תכנית אב לנחלי ערד



אוקטובר 2017

רם אייזנברג עיצוב סביבה
Ram Eisenberg Environmental Design

התכנית מוקדשת לדֹב פוניו - תושב ויקיר העיר, מדריך טיולים ותיק ואוהב טבע מושבע.

על האכפתיות יוצאת הדופן לערד ולסביבת נחליה,
ועל שיתוף הידע הרב שצבר הודות לסקרנותו ומחקריו לאורך השנים.

כתיבה והיגוי

רם איזנברג

עודד גל

צוות התכנון

רם איזנברג, עודד גל, ירון צלניק, יונתן חבצלת, אמנון שביט, נגה נבו, עדי אלמליח - רם איזנברג עיצוב סביבה

אמרי בריקנר - רשות ניקוז ים המלח

דנה רודד - היח' הסביבתית נגב מזרחי

מפות וניתוחי GIS

רם איזנברג עיצוב סביבה

ייעוץ אקולוגי

ד"ר גיא רותם

חברי ועדות ההיגוי

<u>גורמים עירוניים</u>	
ניסן בן חמו	ראש העיר
גרי עמל	מנכ"ל העירייה
מרים אלחדד	מהנדסת העיר
אורנה אלישע	מנהלת אגף חינוך
מוטי קורוב	מנהלת מחלקת רישוי ופיקוח
ליאורה סגרון	אחראית רישוי ופיקוח
הילה צחי	החברה הכלכלית ערד
מיכאל שריקי	מנהל מחלקת אחזקה
אנה סנדלר	רכזת תיירות
אורן עמית	מנהל מחלקת תרבות ואומנות
<u>רשות ניקוז ים המלח</u>	
איתי פרימן	מנכ"ל
אמרי בריקנר	מתכנן סביבתי
<u>רשות הטבע והגנים</u>	
עזרי אלון	מתכנן מחוז דרום
עזרא ששון	מנהל מחרב נגב צפוני
אסף צוער	אקולוג מחוז דרום
אודי קולומבוס	אקולוג מחוז נגב צפוני
מיכל פרץ	רכזת תכנית חינוכית בנחלים
<u>המשרד להגנת הסביבה</u>	
אייל יפה	אגף מים ונחלים
עודד נצר	אקולוג מחוז דרום
מעיין בורק	רפרנטית מחוז דרום
<u>היחידה הסביבתית נגב מזרחי</u>	
איילה גובר אברהמי	מנהלת
דנה רודד	מתכננת סביבתית
נועה קיסנג'ר	אחראית תחום קיימות
<u>תאגיד המים והביוב 'מעיינות הדרום'</u>	
אבי עמר	מהנדס תשתיות
<u>הרשות לפיתוח והתיישבות הבדואים בנגב</u>	
עילאי תמרי	אחראי מרחב בקעת נגב
<u>משרד הבינוי והשיכון</u>	
אירנה ניידמן	חברת הועדה המחוזית
<u>מנהל התכנון</u>	
טל פודים	
<u>רשות מקרקעי ישראל</u>	
חגי סלע	
<u>קרן קיימת לישראל</u>	
זוהר צפון	מתכנן מרחב דרום
ערן אטנר	סגן מנהל מרחב דרום
נילי שטרן ביבר	אדריכלית מרחב דרום
<u>שותפים נוספים</u>	
גיא רותם	אקולוג
דב פוניו	מורה דרך וארכיאולוג חובב
גילי סופר	עמותת 'תיירות ערד'

תוכן עניינים

	תודות	6
	תקציר מנהלים	8
1	פתח דבר	9
1.1	מטרות התכנית	12
2	סקירת מצב קיים	14
2.1	סקירה לפי נושאים	14
3	עקרונות התכנון	31
3.1	עקרונות כלליים	31
3.2	עקרונות מקומיים	41
4	סל הכלים	56
4.1	פרויקטים כלליים	58
4.2	פרויקטים מקומיים	60
4.3	כלי מדיניות ומינהל	69
5	פירוט כלים נבחרים	70
5.1	פרויקטים הדגל (טיילת "סף המדבר")	71
5.2	פרויקטים מקומיים	85
5.3	כלי מדיניות ומינהל	105
6	המלצות	111
7	סיכום	114
8	נספחים	115

תודות

תכנית האב שלפניכם הינה פרי יוזמתה של "רשות ניקוז ים המלח", שראתה חשיבות מיוחדת בכתיבת מסמך מדיניות תכנונית ותכנית פעולה לשימור, טיפול ופיתוח סביבת נחלי ערד.

מספר רב של גופים ואנשים לקחו חלק בתהליך העבודה ותרמו מזמנם, מניסיונם ומהידע הרב שרכשו אודות המרחב:

אנשי "רשות ניקוז ים המלח" – אמרי בריקנר; איתי פרימן

אנשי עיריית ערד – ראש העיר ניסן בן חמו; מנכ"ל העירייה גרי עמל; מהנדסת העיר מרים אלחדד וכל אנשי אגף הנדסה

אנשי היחידה הסביבתית נגב מזרחי – דנה רודד; איילה גובר אברהמי; נועה קיסנג'ר

משרד הבינוי והשיכון - אד' אירנה ניידמן

ד"ר גיא רותם – ייעוץ אקולוגי

דב פוניו – מדריך טיולים ותיק, תושב ויקיר העיר וארכיאולוג חובב. תודה מיוחדת הזמן שהשקיע בהתנדבות מלאה, המאמץ להשפיע ועל שיתוף הידע הרב שצבר הודות לסקרנותו ומחקריו לאורך השנים.

אורי קוצר – חבר יחידת חילוץ ערד, שהשקיע מזמנו וניסיונו ותרם ידע רב אודות מרחב התכנון.אנשי "מלון יהלים" ו"כפר הנוקדים" – על האירוח המסור והנהדר במהלך העבודה.

לכל אלה ולכלל חברי ועדות ההיגוי, תודה והערכה רבה!

דברי פתיחה - ראש העיר

דברי פתיחה - אגף מים ונחלים בהגנ"ס

דברי פתיחה - מנכ"ל רשות הניקוז

תקציר מנהלים

תכנית האב לנחלי ערד מתמקדת באפיון רצועת התפר שבין העיר למדבר ולנחלים הסובבים אותה, ובהטמעת עקרונות תכנון מתאימים להתמודדות עם המתח בין שמירת הסביבה הטבעית ובין פיתוח הסביבה הבנויה. בנוסף, התכנית שמה דגש על שינוי הגישה התיירותית ועל המעבר המתבקש מתיירות מלונאית מסורתית לתיירות בוטיק מדברית בקנה מידה אישי המבססת את מעמדם של נחלי ערד כמשאב עירוני.

במהלך העבודה, התקיים סקר פיזי בשטח ונעשתה עבודת ניתוח רבה במערכות GIS, שהיוו יחד את הבסיס ל"סל הכלים", הכולל הצעות לפרויקטים וכלי מדיניות מומלצים, בחלוקה ליחידות נוף שונות סביב העיר הבנויה.

מתוך היצע הכלים השלם, התכנית מפרטת בצורה מעמיקה את פרויקט טיילת "סף המדבר" הנפרס לאורך היקף העיר, שהינו פרויקט הדגל המרכזי הקושר בין שלל הפרויקטים השונים שהוצעו.

במסגרת התכנית הופקו גם הנחיות מרחביות פרטניות לרצועת התפר בין העיר למדבר – מסמך סטטוטורי המגדיר באופן פרטני וממוקד את אופי הפיתוח הרצוי של הדופן הבנויה של העיר ברצועת התפר עם המדבר הפתוח, בדגש על הממשק עם ראשי הנחלים.

כל הנ"ל, בליווי שלל מפות ועזרים גראפיים, מאוגד במסמך הנוכחי.

1. פתח דבר

תכנית האב לנחלי ערד, בשונה מתכניות מדיניות למרחבים פתוחים, עוסקת בעיקר ברצועת התפר שבין העיר ערד למדבר הסובב אותה. התכנית מתמקדת בממשק של הדופן הבנויה עם קצות הנחלים ושמה למטרה להגדיר גבולות ועקרונות התומכים בפיתוח עירוני בר קיימא ולהגן על משאב הנוף והטבע המדברי.

העיר ערד, היושבת בפסגת רכס כידוד, מוקפת משלושה כיוונים בנוף דרמטי של ערוצים המתנקזים לעבר ים המלח; ומצדה המערבי בנוף מתון ומישורי של בקעת ערד וראש נחל באר שבע. כמו איכויות הנוף הגבוהות של העיר, כך גם הערכיות הסביבתית של נחליה.

תופעה מוכרת בארצנו היא שהנחל שבקרבת עיר נתפס כמרחב ביניים אשר הן האחריות עליו והן בעלי העניין בו אינם ברורים, ועל כן הוא מבטא הזנחה ותחושת עזבון הראויה ליחס מתקן ומפצה, ולפעולות טיפוח והעצמה.

הערכיות הנופית, האקולוגית והסביבתית הגבוהה של נחלי ערד מחזקת את הצורך לשמור עליהם ולהגן על מעמדם לטווח הארוך מפני השפעות הפיתוח העירוני הסמוך ונפח המבקרים הגדל. מתוך הצורך הנ"ל נולד הרעיון לתכנית אב זו, שתהווה מסמך מדיניות לגופי התכנון והסביבה האזוריים, בתקווה ותהווה גם השראה לתכניות דומות הנדרשות להגנה והעצמה של סביבות ערכיות דומות. פירות העבודה והחשיבה הרבה שהושקעו בהפקתה מאוגדים יחדיו במסמך שלפניכם.

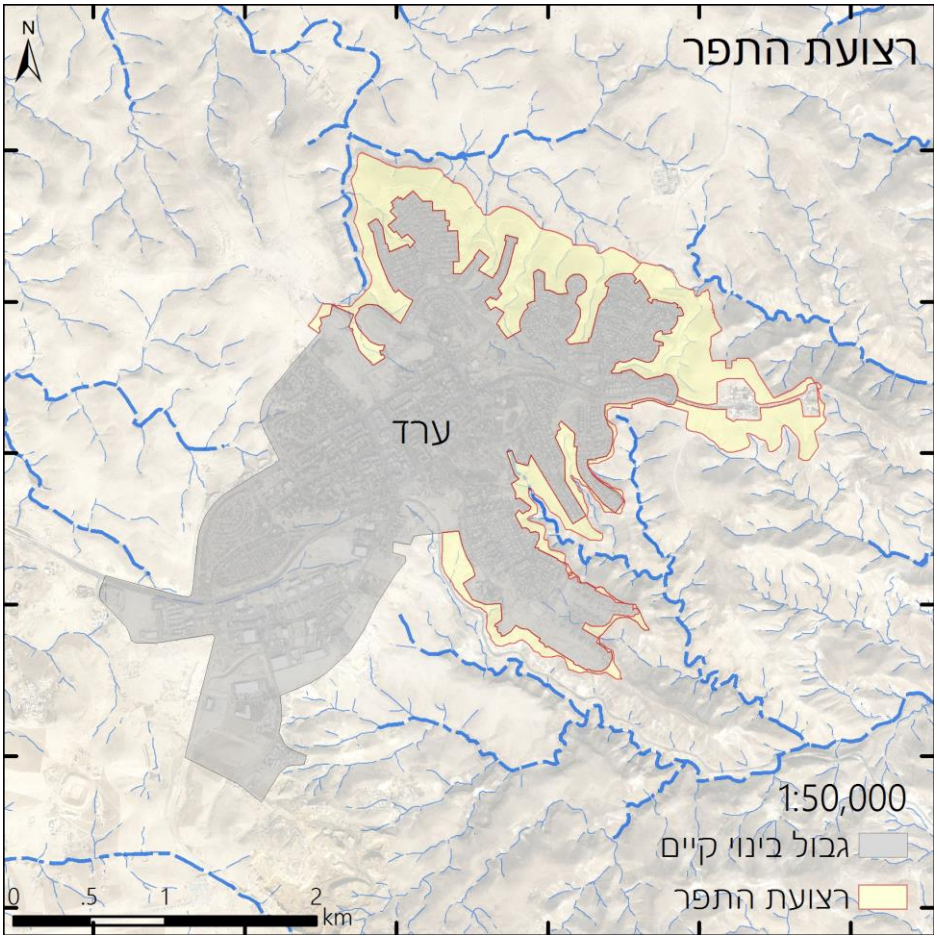
תכנית האב מהווה גם תכנית עבודה יישומית לגופי התכנון העירוניים ולאלו העוסקים בסביבת הנחלים הטבעית. חלק עיקרי בעבודה זו הינו סל כלים שונים אשר תכליתם להעצים את המפגש בין העיר והנחל לשם הגנה על הנחלים, עידוד התיירות, וחיזוק הקשר של תושבי העיר לסביבה.

מתחילת העבודה הסתבר כי כדי להתמודד עם הקונפליקט שבין שמירת סביבה ופיתוח אזורי יש להתמקד ברצועת התפר שבין השטח הטבעי והעיר הבנויה.

רצועת התפר הינה כל השטח המתווך בין הסביבה הבנויה והמופרת ובין הסביבה הטבעית והרגישה. לאיפיון התפקוד של רצועה זו יש תפקיד רב השפעה הן על אופי העיר המתפתחת והן על הסביבה הטבעית בעתיד.

מתוך ההבנה כי הפיתוח העירוני הינו נדבך בעל השפעה רבה על נחלי ערד, התכנית עסקה גם בהגדרה ואפיון של הפיתוח העירוני ברצועת התפר באמצעות כלים תכנוניים שיעזרו לרשות המקומית להתפתח, בהתאם לעקרונות שהגדירה תכנית המתאר. עקרונות אלה באים לידי ביטוי בנספח מס' 1: "הנחיות מרחביות פרטניות לרצועת התפר בין העיר למדבר". מסמך זה מצורף בפרק הנספחים וכן עומד כמסמך עצמאי לשימוש גופי התכנון המקומיים.

בדומה לתפיסות ביוספריות של שמירת מרחב, התייחסנו בתהליך לסביבת הנחלים הטבעית כאזורי גלעין שמורים (Core areas), לסביבה העירונית כאזורי מעבר (Transition areas) בהם עיקר הפעילות האנושית ולרצועת התפר ביניהן כאזור חיץ (Buffer zone) שתפקידו לחבר בין האזורים ובעיקר להגן על הסביבה הטבעית מגלישות העיר.



תפיסה זו רואה במפגש בין ראשי הנחלים לעיר הזדמנות למפגש מיטיב אשר הדגשתו והקצנתו יש בה בכדי להעשיר את החוויה האנושית בעיר ולהבליט את איכויות הסביבה והנוף הפתוחים.

העבודה כללה כמה מהלכי תכנון ייחודיים כגון:

<u>ניתוחי שטח אנליטיים במערכות GIS מתקדמות</u>

טרם סקר השטח הפיזי, ערכנו מספר ניתוחי עזר אנליטיים, כדוגמת ניתוחי טופוגרפיה מפורטים, ניתוחי הידרולוגיה וניקוז וכן ניתוחי נצפות מהעיר וממערכות הדרכים האזוריות. ניתוחים אלו סייעו לנו לאתר מקומות לסקירה והיוו בסיס לתכנון גם בשלבי התכנון המתקדמים.

סקר שטח פיזי

סקר פיזי של כל רצועת התפר הסובבת את העיר. העבודה נעשתה במהלך מספר ימים מרוכזים בספטמבר 2016, בהם כל צוות התכנון יצא לסקר השטח שכלל הליכה בכל הוואדיות, השבילים והדרכים הסובבות את העיר, תיעוד מילולי, תיעוד בצילום וכן סימון נקודות עניין חשובות. במהלך הסקר התלוו אלינו מדריכים מקרב תושבי המקום המכירים את השטח על בוריו, אשר סיפקו לנו בסיס רחב של ידע ומידע ממקור ראשון מתוך היכרותם ארוכת השנים עם הסביבה.

סקר תעדוף אינטרנטי

לאחר גיבוש הרעיונות הראשוניים, ערכנו שאלון תעדוף בנושא סוגיות התכנון הרלוונטיות ופרויקטים עתידיים אפשריים, שהופץ בקרב גורמי התכנון המרכזיים ובעלי עניין מקומיים.

מכלול מהלכים אלה תרם ליצירת תמונה עשירה של המפגש בין המרחב העירוני והסביבה המדברית הטבעית אשר הולידה תכנית מורכבת ורב מימדית המאזנת בין ערכי הפיתוח השונים ובין ערך שמירת הטבע המדברי.

תוצרי התכנית מתמקדים באזורי התפר בין הנחלים והשטח הבנוי של העיר ערד, ומאגדים סל כלים פיסיים, סטטוטוריים ומנהליים לטיפוח ושימור אזורים אלו. כמו כן, מציעה התכנית סל כלים אפשריים למימוש בממשק בין הנחלים לעיר.

אנו רואים חשיבות רבה בתכנית זו ומאמינים כי מסמך זה טומן בחובו הזדמנות משמעותית לעיצוב עתידם של נחלי ערד כמשאב עירוני לצד היותם מתנת טבע ונוף.

תכנית המתאר כמסמך מנחה

בשנת 2006 הוכנה תכנית מתאר כוללנית עבור העיר ערד, אשר נמצאת כיום בתהליכי עדכון ואישור מחודשים. תכנית המתאר הגדירה כיעד מרכזי את הפיכתה של ערד ל"עיר מדברית לאוכלוסיה של כ-50,000 תושבים, בעלת אופי רב-תרבותי, המתמחה בתיירות". בנוסף, הגדירה תכנית המתאר את ערד כעיר בבנייה הדוקה, המאופיינת במיקרו-סביבה שונה ומנוגדת למדבר המקיף אותה. התכנית הדגישה את הדופן הבנויה של העיר, ושאפה להעצים את החוויה העירונית בתוך העיר, ולשמר את החוויה המדברית מחוצה לה.

התכנית הנוכחית לנחלי ערד נשענת על עקרונות תכנון אלה, ורואה בתכנית המתאר מסמך מנחה. ראוי לציין את תהליך שיתוף הציבור המעמיק שנערך במהלך העבודה על תכנית המתאר, שכלל סדרת מפגשים וסדנאות עם כ-600 תושבים. מסמכי הסיכום של תהליך זה תרמו רבות בעת עריכת העבודה הנוכחית להבנת תפישתם של תושבי ערד את סביבת הנחלים המקיפה אותם.

תכנית המתאר שמה דגש על הנצפות של המדבר הסובב את העיר ומגדירה אזורים לשימור נופי לצורך שמירה על האיכות המיוחדת של העיר המדברית.

תכנית המתאר שמה דגש מיוחד על התיירות בעיר ונתנה לה ביטוי שונה על פי השתייכותה ליחידות הנוף השונות: אזור תיירות אינטנסיבית בלב העיר ובמתחם המלונאות, אזור לאטרקציות תיירותיות אינטנסיביות במערב העיר ואזורים לתיירות אינטימית ואלטרנטיבית הנטמעת בסביבה מצפון, ממזרח ומדרום לעיר. תכנית האב לנחלי ערד זיהתה הזדמנויות נוספות באופי ההתפתחות של התיירות בעיר, והיא מוסיפה ומרחיבה על תובנות תכנית המתאר.

1.1. מטרות התכנית

תכנית האב לנחלי ערד נועדה להגן על תיפקוד נחלי העיר, הסביבתיים והחברתיים, באמצעות הקניית עקרונות תכנון וקביעת כיווני פעולה מומלצים. מתוך ההבנה כי המפגש בין החברה העירונית לסביבת הנחלים הינו גם קונפליקט וגם הזדמנות, חולקו מטרותיה למטרות סביבתיות ולמטרות חברתיות:

1.1.1.מטרות סביבתיות

<u>הגנת הסביבה המדברית</u>

סביבה מדברית הינה סביבה רגישה מאוד מטבעה. במבט אזורי, מרבית השטח הסובב את העיר - רכס כידוד ומצלעותיו ממזרח ומדרום לערד וכן בקעת והר קנאים בצפון - הוגדרו על ידי המשרד להגנת הסביבה כאזורים ברמת רגישות סביבתית גבוהה מאוד. מבחינה נופית כל פגיעה או הפרה בנוף זה תבלוט מאוד ותראה מיד כ"צלקת" בתצורה הטבעית, אשר זמני השיקום בה נמדדים במאות ואלפי שנים, כך שהלכה למעשה פגיעה בסביבה זו הינה מעשה כמעט בלתי הפיך. החיכוך בין העיר לנחלי הסביבה אשר חודרים ממש לתוכה מזמן אתגרים רבים גם בפן הסביבתי והאקולוגי ולכן התכנית שמה לה למטרה להגדיר כלים לשם שימורם והגנתם של נחלי ערד מפני התופעות השליליות של גלישת העיר על סביבותיה.

<u>שיקום ושימור נופי</u>

ערכי הנוף והנצפות הגבוהים אשר אופייניים לסביבה ראויים ליחס מיוחד. התכנית בוחנת לעומק את המימד הנופי, ומציבה עקרונות ופעולות גורפות לשימור האיכות הנופית וכן מציעה סט כלים כלליים וכלים לוקאליים לשיקום נזקי עבר.

<u>שימור אקולוגי</u>

הדיון בהגנה נופית וסביבתית מחייב גם התייחסות להיבטים האקולוגיים של המרחב. בשנת 2016 נערך בידי האקולוג גיא רותם סקר תשתיות טבע עירוני בתמיכת המשרד להגנת הסביבה. ממצאי הסקר מצביעים על מגוון מיני צמחיה ובעלי חיים נדירים באזור הנמצאים בסכנת הכחדה. עוד קובע הסקר כי ערוצי הנחלים החודרים לעיר מהווים שטחי טבע איכותיים המשמשים בית גידול לצמחים ובעלי חיים רבים, אך קיימת התפשטות של מינים פולשים ממספר מוקדים בעיר אל עבר הנחלים. אפיון הצורך

בהגנות הנופיות והסביבתיות כחלק מהתכנית הנוכחית יעזור בד בבד גם לשמור על האיזון האקולוגי העדין.

1.1.2. מטרות חברתיות

<u>הנגשה קוגניטיבת</u>

הביטוי "רחוק מהעין רחוק מהלב" מבטא היטב את הבעיה של נחלי ערד. התכנית שמה למטרה להנגיש את הנחלים לתושבי העיר ומבקריה, כך שתהיה תמיד "עין למדבר" (בפראפרזה על "עין לרחוב" של ג'יין ג'ייקובס). באופן זה, דווקא ההנגשה של הסביבה האקולוגית הרגישה לנוכחות האדם, היא היא אשר תעזור לשמור עליה.

<u>הפיכת נחלי ערד למשאב עירוני שטיפוחו יתרום לרווחת תושבי העיר</u>

עבור התושבים, הנחלים הסובבים את עירם וחודרים ממש עד מבואות הבתים מהווים חלק אינטגרלי בלתי נפרד משגרת החיים המקומית. אי לכך, התכנית שמה לה למטרה לחזק את תפקוד הנחלים כמשאבי פנאי ואיכות חיים, כך שישרתו באופן הטוב ביותר צרכים אלה בקרב תושבי העיר.

<u>גיבוש ראייה כוללנית ומאוזנת בין צרכי הפיתוח העירוניים וצרכי השימור הסביבתיים</u>

העובדה כי ערד ממוקמת בלב שטח מדברי רב חשיבות וערכיות סביבתית מולידה מתח מובנה בין צרכי הפיתוח העירוניים ובין הצורך לשימור המעטפת הטבעית סביבה. תכנית האב כמו גם תכנית המתאר באה להנחיל ראייה מאוזנת בין צרכים אלו ולהנחות כיצד ניתן לקיים יחסי גומלין "מכבדים" ומקיימים בין ערד וסביבת נחליה.

<u>מיקסום ומימוש הפוטנציאל התיירותי בממשק הנחלים עם העיר</u>

ערד היא שער למדבר ולנחליו. התכנית שמה למטרה לפעול עבור רווחתם של מי שחפץ להנות מהאיכויות ומהפוטנציאל התיירותי של העיר ונחליה. התכנית מגדירה כלים ממשיים וכלי מדיניות למימוש הפוטנציאל לכדי חווית תיירות מדברית מחודשת - בקנה מידה אינטימי ואישי.

<u>חיזוק ומיתוג העיר</u>

מעמדה של העיר ומיתוגה מושפעים אף הם מהקשר שלה עם סביבתה. מיתוג עדכני ומדויק של העיר וכן ניתוח ואפיון האופי התיירותי הנכון לה יעזרו לחזק את העיר, להעצים את הרווח שלה מהאזורים האיכותיים שסביבה ולחזק את מעמדה בראי התיירות הארצית.

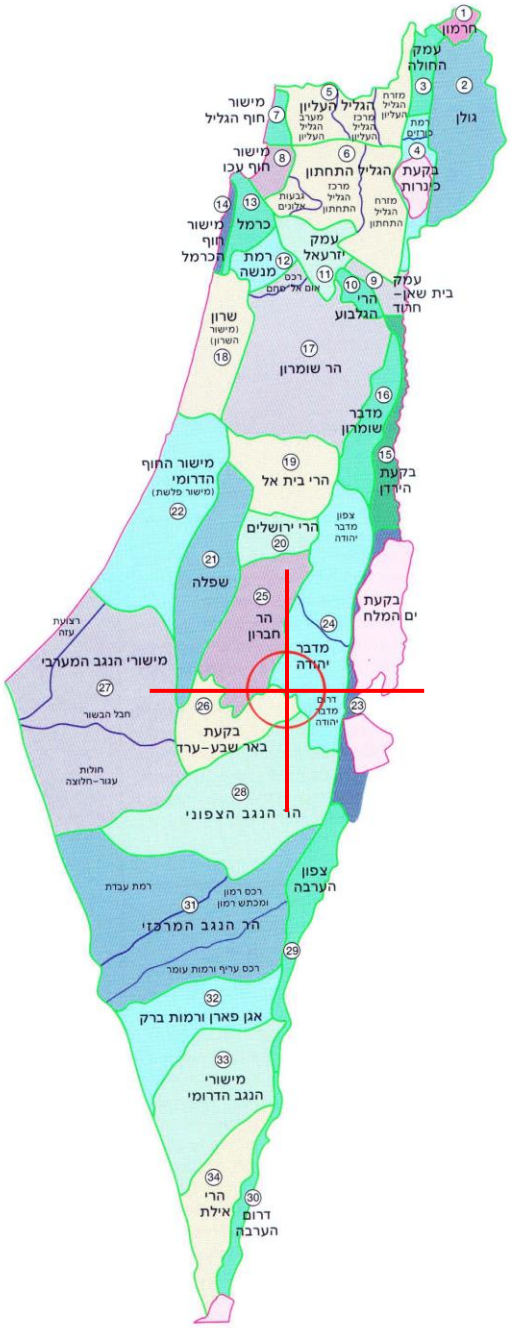
2. סקירת מצב קיים

סקירת המצב הקיים מציגה מגוון התייחסויות נושאיות מתוך סקר השטח הפיזי שקיים צוות התכנון וכן מתוך ידע קיים שנאסף בהתייחס לנושאים השונים שנסקרו. הסקירה המובאת מציגה תמונה מקיפה של אופי מרחב התכנון.

2.1.סקירה לפי נושאים

א. גיאוגרפיה ודמוגרפיה

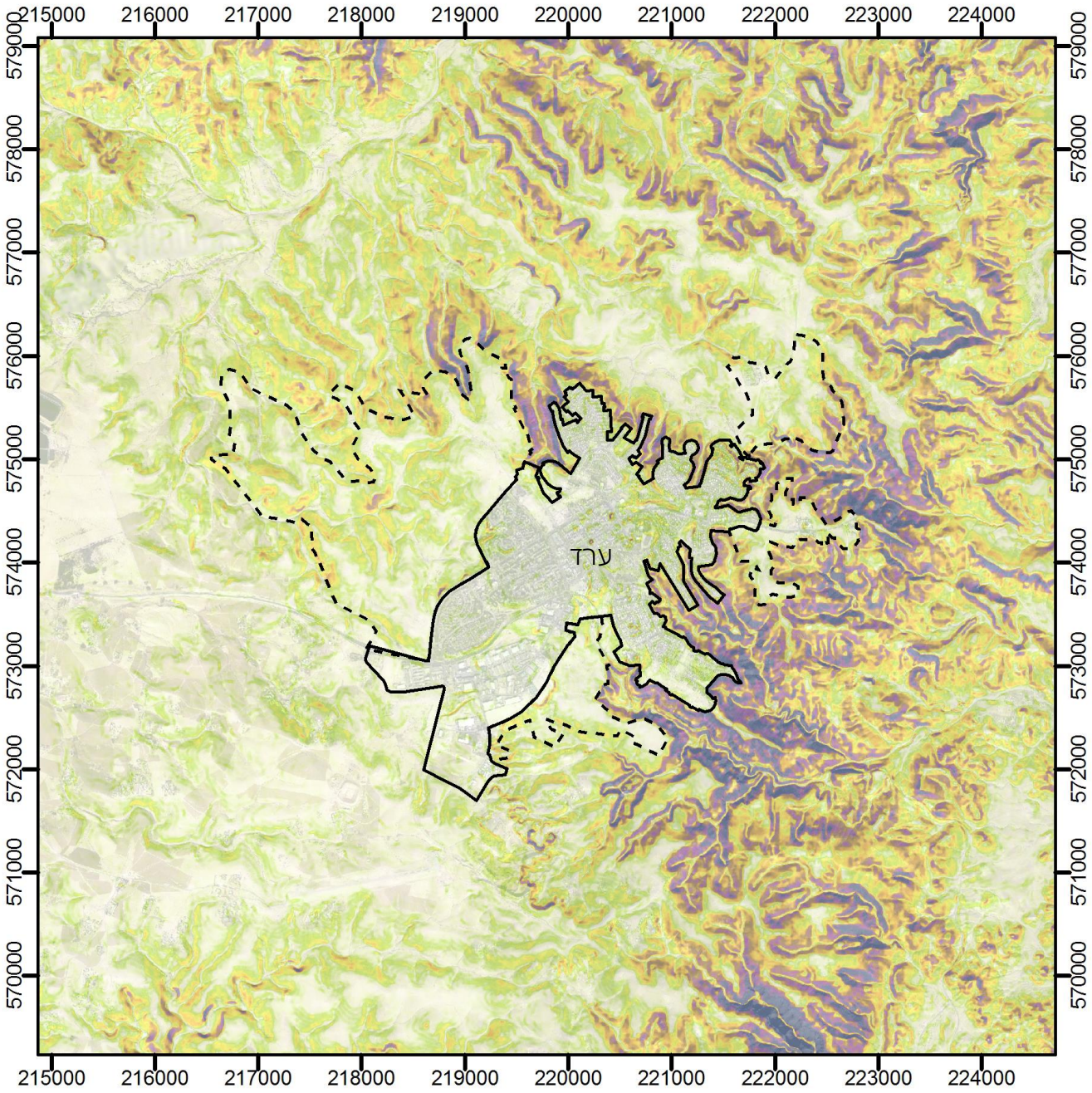
העיר ערד הינה עיר מדברית המונה כ-24,500 תושבים (למ"ס, 2015). מבחינה גיאוגרפית, העיר ממוקמת במרכזה של המדינה. מיקומה של העיר מקנה לה סביבה ייחודית הנוצרת מתוך המפגש בין מדבר יהודה התלול ממזרח ומדרום ובין בקעת באר שבע-ערד וראש נחל באר שבע המתונים ממערב. בנוסף, מצפון לעיר נפרסים המורדות הדרומיים של הר חברון.



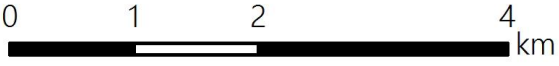
מתוך תחום השיפוט הרחב של העיר (כ-126 קמ"ר), כ-95% מהשטח הינם שטחים טבעיים פתוחים, 1% הינו שטחים פתוחים עירוניים ואילו רק כ-4% הינם שטחים בנויים. פילוח שטחים זה מדגיש את החשיבות הרבה של הסביבה הטבעית לעיר ושל הנחלים היוצאים ממש מתוכה בעיצוב פניה ובעיצוב אורח החיים בה.

ב. טופוגרפיה

העיר יושבת על ראש רכס כידוד בגובה ממוצע של כ-600 מטרים מעל פני הים ונפרסת על שטח בעל שיפועים מתונים יחסית – בשונה מהמרחב התלול העוטף אותה ממערב ומדרום. הנקודה הגבוהה ביותר בעיר הינה פסגת הר כידוד בגובה של 642 מטרים מעל פני הים הנמצאת בתוך השטח הבנוי. כפי שצוין, סביבת העיר הינה קו תפר טופוגרפי המפגיש את המדרונות התלולים והנחלים העמוקים של מדבר יהודה עם המישורים הנפרסים של בקעת ערד וראש נחל באר שבע.



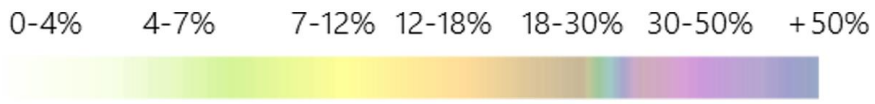




מפת שיפועים

1:80,000

מקרא



גבול בינוי קיים

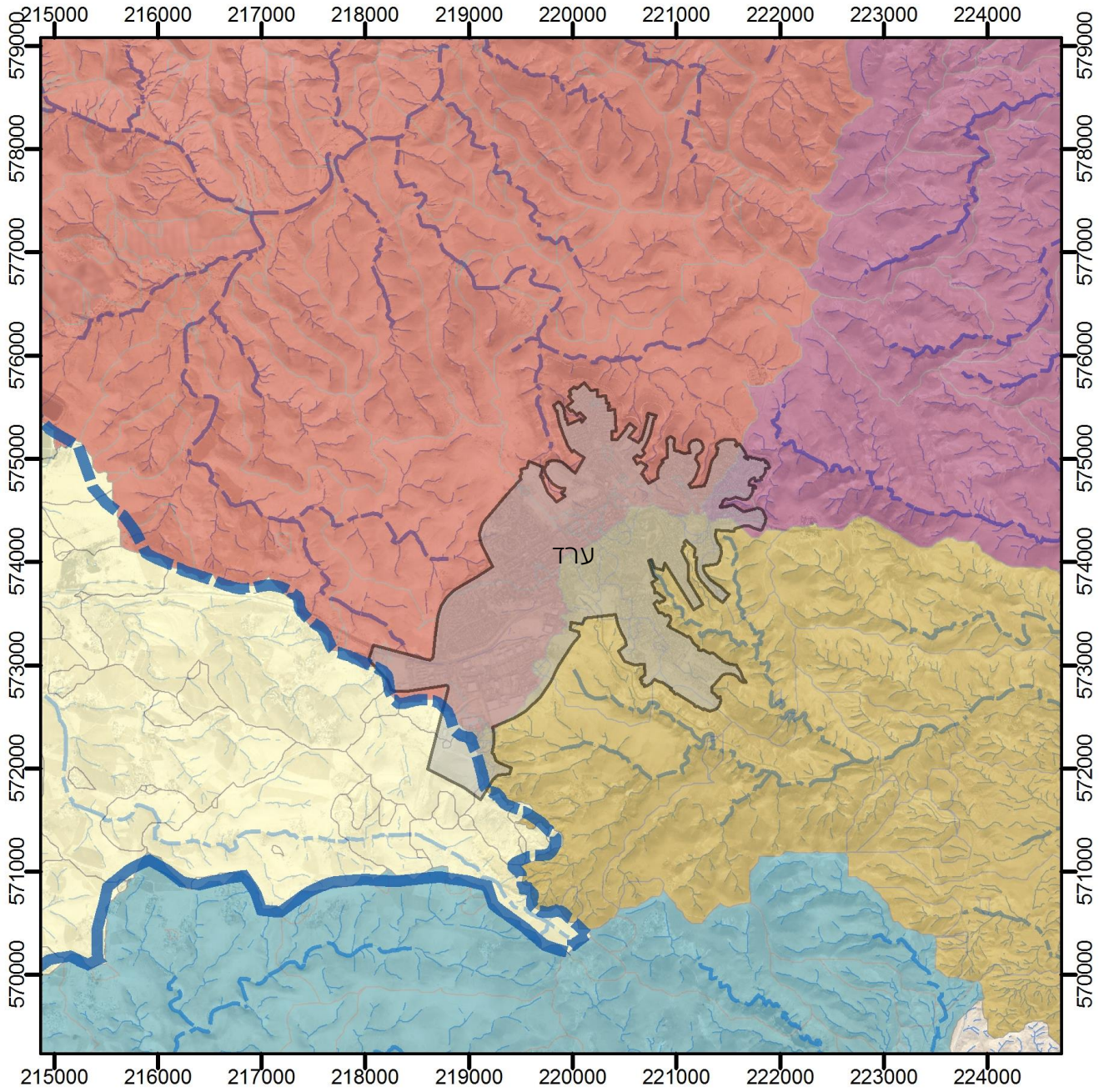
גבול בינוי מתוכנן

ג. הידרולוגיה וניקוז

ערד שוכנת בסמוך לקו פרשת המים הארצי הנע מצפונה של המדינה לדרומה. קו פרשת המים חולף ממערב לעיר, ועיקר נחלי הסביבה נשפכים מזרחה אל עבר ים המלח. נחל באר שבע אשר ראשיתו ממערב לעיר זורם מערבה לכיוון הים התיכון ונשפך בסופו לנחל הבשור.

סביבת נחלי ערד נחלקת לחמישה אגני ניקוז מובחנים:

- אגן נחל צאלים – מנקז את האזורים הצפוניים והצפון-מערביים של העיר (נחלים צאלים, חסד, דומיה, סימן ועוד) אל ים המלח דרך נחל צאלים הרחב והמצוקי.
- אגן נחל באר שבע – מנקז את שטחי אזור התעשיה דרך נחל מלחתה אל ערוצו של נחל באר שבע.
- אגן נחל חימר – מנקז את האזורים האזורים הדרומיים למנחת המטוסים אל ים המלח דרך נחל חימר.
- אגן נחל יעלים – מנקז את האזורים המזרחיים של העיר ונשפך לים המלח. אליו נשפכים הנחלים המשמעותיים טביה ופראים אשר נקווים ממש מתוך העיר.
- אגן נחל רחף – מנקז את האזורים הצפון-מזרחיים של העיר ונשפך אף הוא לים המלח. אליו נשפכים הנחלים כידוד ומנחם.



N

0 1 2 4 km

מפת אגני ניקוז

1:80,000

מקרא

- קו פרשת המים הארצי
- אגן נחל חמר
- אגן נחל צאלים
- גבול בינוי קיים
- אגן נחל יעלים
- אגן נחל רחף
- אגן נחל באר שבע

ד. מסלע וגיאולוגיית האזור

בהיבט הגיאולוגי, המפגש בין יחידות הנוף השונות בסביבה נובע ממפגש בין תצורת מנוחה, תצורת מישאש הניתנת לזיהוי באזורים הצפוניים של המרחב ובין תצורת חצבה הניתנת לזיהוי באזורי המרחב הדרומיים.

תצורת מנוחה מופיעה בדרום הארץ ובמרכזה, והינה חלק מחבורת הר הצופים. התצורה הינה חלק מטור סלעים קרבונטי שמקורו במשקעי ימים קדומים, חלקה התחתון סלעי גיר וקירטון קשים ומשוכבים ואילו חלקה העליון בנוי קירטון רך ומשוכב.

מבחינה מורפולוגית, תצורת מנוחה באה לידי ביטוי ביצירת נוף מדרוני מתון של גבעות, כדוגמת הגבעות עליהן נפרסת העיר ערד. בנוסף, סלעי התצורה הרכים יוצרים גם ערוצים רחבים ועמוקים שהתחתרו בסלעי התצורה הרכים.

בשל רכות סלעי התצורה ניתן לזהות בתחומה אזורי התיישבות קדומה, ומפעלי מים שנחצבו בסלעים הרכים הודות לכושר האיטום הגבוה ויכולת אגירת המים שלהם.

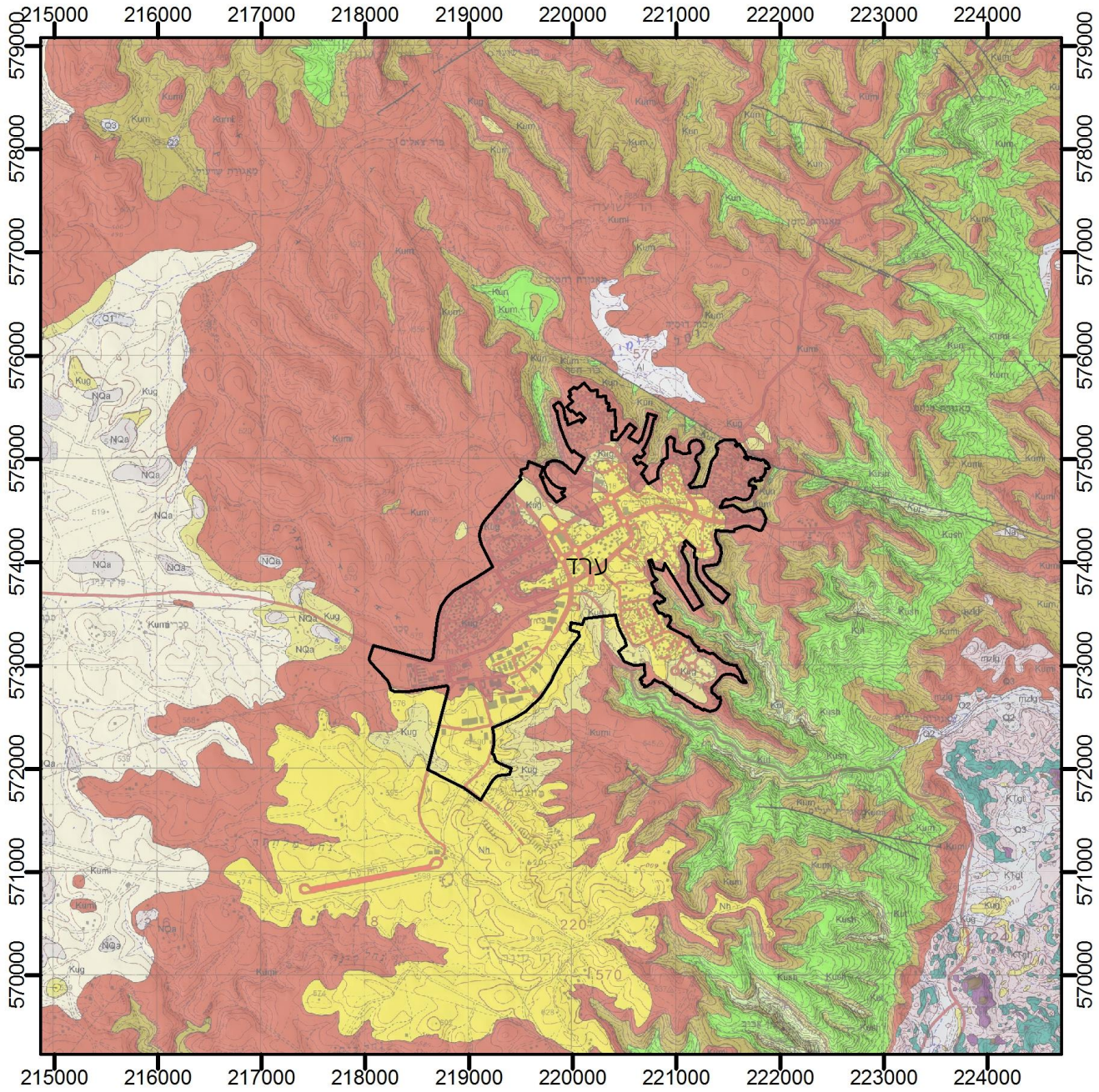
המישאש, מורכב משכבות מ-3 שכבות בולטות:

- צור – סלע סיליקטי, המתאפיין בצבעים כהים של חום-שחור ומקורו בשלדים של יצורים ימיים ששקעו בים קדום שהיה באזור.
- קירטון – סלע משקע גירני רך, בצבע לבן בהיר, אשר מקורו בשלדים ששקעו והצטברו בים הקדום.
- פוספוריט – סלע משקע ימי, פוספטי (זרחתי), המתאפיין בצבעים בהירים של לבן-צהוב-חום בהיר ומורכב בעיקר מגבישי אפטיט, סילט וחרסיות. מקור הפוספטים הרבים בסלע זה מצוי בשלדים עטירי זרחן אשר שקעו בים הקדום.

תצורת חצבה, מורכבת מסלעים סדימנטריים אשר הורבדו בגופי המים הקדומים שהיו באזור, ומורכבת בעיקר ממסלע רך של סלעי חול, חרסיות ותלכידי סלעים אשר הורבדו לאורך השנים באפיקי הנחלים. בחלק מהאזורים הדרומיים ניתן לזהות כיסוי מקומי, חלקי ומבוזר, של סלעי צור על גבי סלעי התצורה.

באשר לקרקעות המקומיות, בשל האקלים המדברי ומיעוט המשקעים הקרקעות המתפתחות באזורים התלולים ובמדרונות דלות בחומר אורגני. בבקעת הלס הצפונית, שם מצטברת אדמת לס עמוקה עם חלקיקים דקי-גרגר, הקרקע טובה לחקלאות. בנוסף, עיבוד חקלאי מתאפשר בערוצי הנחלים הרחבים או בערוצים שבהם נבנו סכרים וטרסות לאצירת הסחף המגיע באירועים שטפוניים.

למעשה, ניתן לראות כי העיר ערד התפתחה מבחינה היסטורית בהתאם למסלע האזורי: באופן גס, מרבית השטח העירוני הותיק הינו על מסלע רך, כאשר מסביב לעיר ניתן לזהות שטחים גדולים יותר של מסלע קשה מתצורת מישאש. בנוסף, ניתן לראות כי מפעלי המים הקדומים באזור העיר הינם תולדה של המפגש המקומי בין הסלעים הקשים והרכים.



N

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה - דרגה	SYMBOL סימן	THICK. m עובי מ'	LITHOLOGY מסלע	LITHOSTRATIGRAPHY ליתוסטרטיגרפיה MAPPING UNITS יחידות מיפוי	GROUP חבורה
QUATERNARY קוורטר	PLEISTOCENE-HOLOCENE פלייסטוקן-הולוקן	Al	2+		Alluvium, colluvium, soil אלוביום, קולוביום, קרקע	DEAD SEA ים המלח
		Ql1	2+		Loess לס	
		Q1-3	2+		Terrace conglomerates קונגלומרט טרסות	
TERTIARY שלישוני NEOGENE נאוגן	PLIOCENE פליוקן	NQa Na	5-10		Ahuzam Cgl. קונגלומרט אחוזם / Arava Formation תצורת ערבה	
	MIOCENE מיוקן	Nhe	4		Heimar Conglomerate קונגלומרט חימר	SAQIYE סקיה
		Nh	50-70		Hazeva Formation תצורת חצבה	
PALEOGENE פלאוגן	EOCENE אאוקן	Emr	50+		Maresha Formation תצורת מרשה	AVEDAT עבדת
	PALEOCENE פלאוקן	KTgt	25-75		Ghareb & Taqiye fms. תצורות ערב וטקייה / Ghareb Formation תצורת ערב	MOUNT SCOPUS הר הצופים
CRETACEOUS קרטיקון	UPPER עליון SENONIAN סנון MAASTRICHTIAN מאסטריכט	Kug				
	CAMPANIAN קמפן	Kumi	20-70		Mishash Formation תצורת משאש	
	SANTONIAN סנטון	Kum	20-40		Menuha Formation תצורת מנוחה	
	TURONIAN טורון	Kun	50		Nezer Formation תצורת נצר	JUDEA יהודה
		Kush	5-50		Shivta Formation תצורת שבטה	
		Kud	0-30		Derorim Formation תצורת דרורים	
	CENOMANIAN קנומן	Kut	50-80		Tamar Formation תצורת תמר	
		Kuav	70-100		Avnon Formation תצורת אבנון	
		Kuza	50		Zafit Formation תצורת צפית	

מפת גיאולוגית

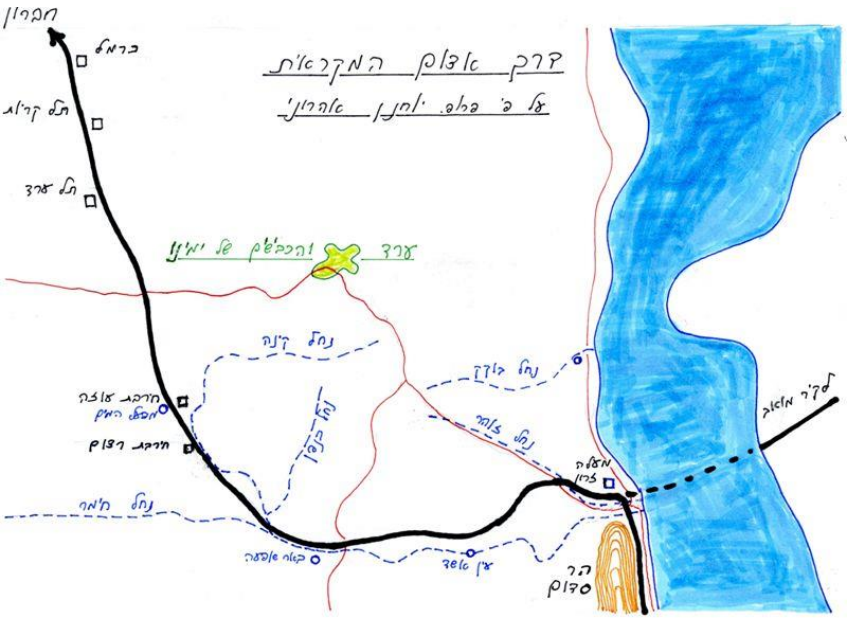
1:80,000

0 .5 1 2 km

ז. ארכיאולוגיה

סביבת ערד רוויה באתרים ושרידים ארכאולוגיים, הן מתקופת התנ"ך והן מתקופות פרהיסטוריות שונות. מבחינה נופית, האתר הבולט ביותר הינו גן לאומי תל ערד הנזקף ממערב לעיר ומופעל על ידי רשות הטבע והגנים – שרידיה של עיר כנענית מבוצרת ומפעל מים מרשים מתקופת מלכי יהודה.

מלבד התל החשוב, ניתן לזהות בסביבת ערד דרכים קדומות, כדוגמת דרך אדום המקראית שחיברה את יהודה ואדום והדרך לאורך נחל זוהר שנועדה לקשר בין רכס הר חברון ובין מדבר יהודה. לאורכן של דרכים אלה שזורים שרידי מצודות, מערות, יישובי מגורים, בורות מים ומאגורות רבות. חלק מהאתרים ומן הממצאים הארכאולוגיים נמצאים בסמיכות גבוהה לשטח העיר, ביניהם ניתן לציין את ראש ומצפה זוהר, רוג'ום סלאמה וכן מספר בורות מים ומאגורות כגון ארבעת הבורות בנחל סימן.



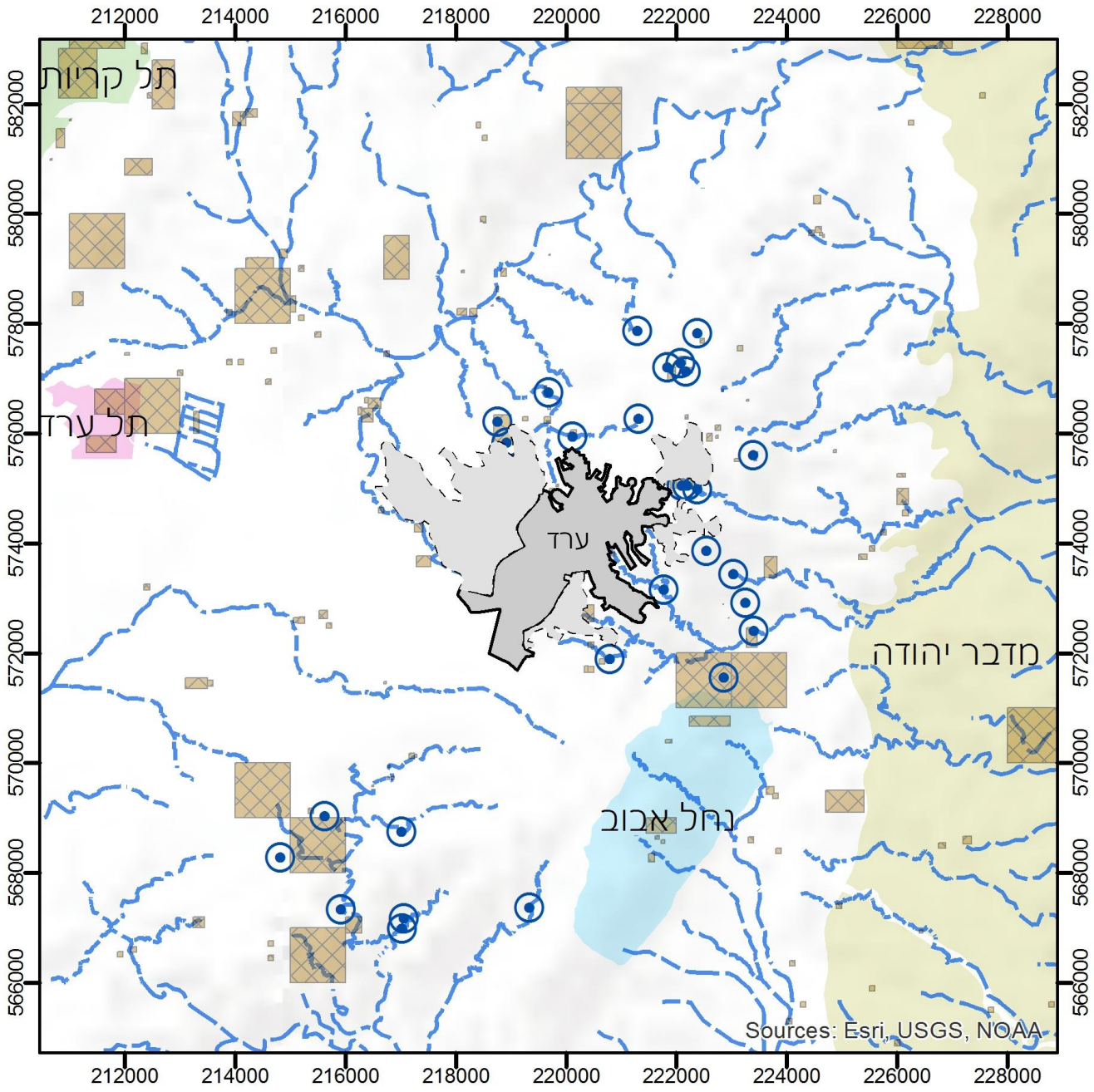
סקיצת תוואי דרך אדום המקראית, ע"פ פרופ' יומנן אהרוני. מקור: דב פוניו

מפעלי מים קדומים

כמו בתל ערד, ניתן לזהות כי תושבי התקופות הקדומות באזור הקימו מפעלי מים רבים לאורכם של נחלי הסביבה. מהתבוננות על בורות מים רבים שנמצאו באזור, ניתן ללמוד כי הבורות נחצבו באופן גורף בשכבת הקירטון העבה, אשר הינה שכבת סלע רכה, קלה לחציבה ויחסית אטומה למים. מעל החציבות האופקיות בשכבת הקירטון לרוב ניתן לראות שכבה עבה של צור בה פתח צר לשאיבה וכן שכבת טיח לאיטום דפנות הבור. המים הנאספים בבורות הינם מי גשמים ושטפונות אשר ניגרים על המדרונות ומנותבים באמצעות מערכת סכרים לתוך הבור.

גם כיום, חלק מהבורות משמשים לאיסוף מים והשקייה של עדרי הצאן של האוכלוסיה הבדואית החיה ורועה באזור. גם בשנים אלו עדיין נגלים לעיתים בורות מים ומאגורות שטרם ידועים לרשויות הטבע והעתיקות. לראיה, בערוצו של נחל סימן ניתן לזהות 4 בורות מים מרשימים לצד דרך קדומה מכיוון הר חברון לכיוון ים המלח אשר נמצאו על ידי מדריך טיולים ותיק, תושב האזור וארכיאולוג חובב בשם דב פוניו. מלבד זאת, בשנה האחרונה התגלו, גם ע"י דב פוניו, עשרות סכרי בולבוסים עתיקים בראש נחל יעלים.

בנוסף לבורות המים, סביבת נחלי ערד משופעת במאגורות חפורות וחצובות בשולי הערוצים אשר אוספות אליהן מי גשמים ושטפונות. מאגורה מרשימה הראויה לציון הינה מאגורת כידוד, אשר למרות שמה נמצאת בנחל יעלים. מאגורת כידוד בעלת חלל אגירה המכיל עד כ-380 מ"ק באורך 14 מטרים, ברוחבו של כ-6 מטרים, ובגובה של 4.5 מטרים. (מרקוס, 1984).



N

0 2 4 8 km

אתרים ארכיאולוגים

1:150,000

מקרא

- אתר ארכיאולוגי מוכרז
- בורות טבעיים ומפעלי מים קדומים
- גבול בינוי מתוכנן
- גבול בינוי קיים

ה. סביבה

סביבה טבעית המקיפה סביבה אורבנית, ובפרט הסביבה הנחלית סביב העיר ערד, נתונה באופן מתמיד ללחצים סביבתיים המאיימים עליה. הפיתוח הפיזי ומערך הניקוז העירוני הינם המקורות המרכזיים ליצירת מפגעים סביבתיים ולגרימת נזק לשטחים טבעיים. הפגיעות הסביבתיות המרכזיות הינן:

- גלישות שופכין וביוב גולמי לואדיות: תוצרי הביוב העירוני של ערד מנותבים לארבע תחנות סניקה עירוניות, הממוקמות בראשי הנחלים שמסביבה: תחנת 'נעורים' בנחל טביה, תחנת 'יהושפט' בנחל חסד, תחנת 'רננים' בנחל יעלים ותחנת 'בתי המלון' מעל נחל פראים, בסמוך לדרך התשתית ההיקפית. תחנות סניקה וקווי הביוב הם מקור לגלישות שופכין וביוב גולמי לערוצי הנחלים היוצרות מפגעים סביבתיים כגון מפגעי ריח, תברואה ומפגעים אקולוגיים. מקור נוסף ומשמעותי לגלישות, הוא סתימת שוחות ביוב בידי רועי צאן מהסביבה לצורך השקיית עדרים.

- מוקדי פסולת גולמית לא מטופלת ושפוכת בניין: ניתן לזהות מספר מוקדים של פסולת ושפוכת בניין בראשי הואדיות מסביב העיר ולאורך היקפה. מוקדים אלו מהווים נזק עצום לשטחים המדבריים הפתוחים אשר תהליך שיקומם הינו קשה ואיטי מאוד. מוקד שפוכת בניין גדול ניתן לזהות בראש נחל יעלים ומוקדים נוספים בהיקפים שונים ניתנים לזיהוי בראשי הואדיות ולאורך היקפה של העיר.

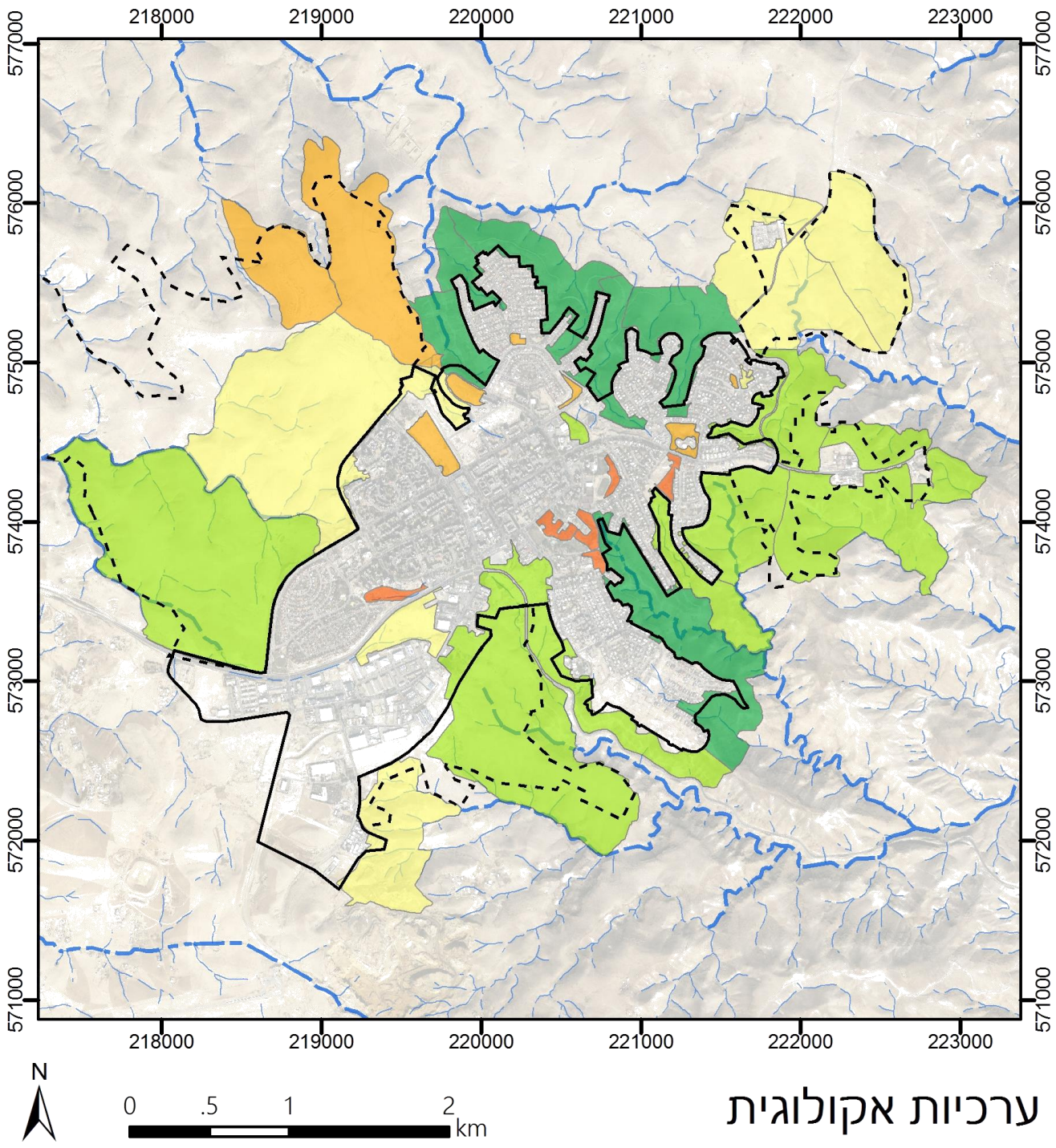
- פגיעות פיזיות שמקורן במערכות דרכים: אחד הגורמים המרכזיים לפגיעות סביבתיות בסביבת העיר הינו פיתוח לא זהיר של מערכות דרכים. בתווך העירוני, מערכות הדרכים הותיקות פותחו ללא הקפדה על הימנעות מנזקים סביבתיים ויצרו שפכי עפר לינאריים ורציפים לאורכן, כדוגמת שפכי העפר בראש נחל חסד. בתווך האזורי, כביש מס' 31 המקשר בין העיר ומוקדי הפיתוח הסמוכים כגון ים המלח חולף דרך שטחים פתוחים, ופיתוחו גם הוא יצר הפרות סביבתיות לינאריות בשוליו וחילק את סביבת נחלי ערד לשני אזורים מובחנים ומנותקים מבחינה פיזית. האזור הדרומי כולל את נחל יעלים עליון, אגן נחל חימר ונחל מלחתה השייך לאגן נחל באר שבע, והאזור הצפוני כולל את נחל טביה, נחל יעלים תחתון, אגן נחל רחף ואגן נחל צאלים. כביש מס' 3199 בין ערד למצדה מחלק אף הוא את האזור הצפוני בין אגן נחל רחף לאגן נחל צאלים, אך ההפרה הסביבתית שיצר מצומצמת יותר.

- זיהום אור: אחת ההשפעות הסביבתיות המשמעותיות ביותר של העיר על סביבתה הינה זיהום אור פולשני, היוצר מיסוך של זוהר השמיים הטבעי כתוצאה מתאורת יתר מלאכותית שמקורה בעיר. סביבת נחלי ערד במצבה הטבעי הינה סביבה מדברית חשוכה ועל כן קיימת השפעה סביבתית רבה לזליגת אור לא מידתית לשטחה, הן מבחינת הפגיעה באיכות החוויה המדברית, והן מבחינת ההשפעה על בעלי החיים המקומיים. יש לציין את עמודי התאורה הפריפריאלית המוצבים במצפה מואב כמוקדים לזיהום אור מאסיבי לכיוון המדרונות המזרחיים לעיר.

ו. אקולוגיה

העיר ערד נושקת מכל עבריה לראשי הנחלים האזוריים ולסביבה מדברית פתוחה, ובהתאם לזאת הינה בעלת השפעה רבה על המערכות הטבעיות: חברות החי והצומח המקומיות. סקר תשתיות הטבע העירוני בערד שנערך בדצמבר 2016 מציין מספר ממצאים עיקריים בעלי חשיבות לתכנית הנוכחית:

- השטחים הטבעיים בהיקפה של העיר הינם שטחי טבע איכותיים ושמורים יחסית, המהווים בית גידול למגוון רחב ומגוון של מיני צמחים ובעלי חיים.
- בתוך תחום העיר הבנויה ניתן למצוא מגוון רחב של בתי גידול בעלי ייצוג למגוון חברות צומח המזוהים עם מישורי לס, הרמה הערבתית גבוהה, צומח ערוצי נחלים ועוד.
- "אצבעות" הנחלים הנכנסות לעיר מהוות טבע איכותי שיש לשמרו. ראשי הנחלים מהווים בית גידול איכותי למגוון רחב של בעלי חיים וצמחים, ומתפקדים כרצף שטחי מעבר וקישור סביב העיר המופרת.
- בתוך תחום העיר זוהתה כמות רבה של מיני צמחייה ובעלי חיים נדירים, אנדמיים ובסכנת הכחדה. במדרונות נחל דומיה מצפון לעיר אותרו מספר מינים ייחודיים לאזור, ביניהם שלהבית המדבר.
- הסביבה הנחלית שבקרבת העיר חשופה להתפשטות של מינים פולשים שמקורם בשטח העירוני ואשר מפרים את האיזון האקולוגי הטבעי במקום. מוקדי ההפצה של המינים הפולשים, כגון תחנות הסניקה בערוצי הנחלים, אתרי פסולת גולמית ועוד, ראויים לטיפול בכדי לעצור את ההתפשטות והפגיעה במאזן האקולוגי.
- גבעות הלס מעל נחל צאלים הינן בעלות חשיבות אקולוגית רבה בהיבטים של מרחבי מחיה וציד טבעיים – הן לחי הסובב את העיר והן לחי המקנן בעיר עצמה וצד בשטחים אלו.



ערכיות אקולוגית

1:50,000

- נמוכה מאוד
- נמוכה
- בינונית
- גבוהה
- גבוהה מאוד

- גבול בינוי קיים
- גבול בינוי מתוכנן

ח. תיירות וטיילות

כפי שהגדירה זאת תכנית המתאר, ערד היא עיר מדברית, רב-תרבותית, לאוכלוסיית יעד של 50,000 תושבים, המתמחה בתיירות. מיקומה של העיר במרכזה הגיאוגרפי של הארץ ובסמיכות מרחבית למספר מוקדי עניין הופכים אותה אטרקטיבית ביותר לתייר ולמטייל.

בשנים האחרונות, ניתן להבחין בתהליך מקביל של שגשוג תיירות האירוח האישי והאינטימי, לצד דעיכה והיחלשות של התיירות המלונאית המסורתית. גם בערד תהליך זה נוכח: המלונות הגדולים בעיר יורדים מקרנם ופועלים בצמצום בעקבות הביקושים הנמוכים, בעוד שמלונות הבוטיק הקטנים וחדרי האירוח הפרטיים נמצאים בעלייה מתמדת בביקושים ובהיקף הפעילות.

כיום, העיר מציעה מגוון שירותים וחוויות תיירותיות:

- תיירות בוטיק מדברית – מגוון מלונות, צימרים ומקומות אירוח הפזורים ברחבי העיר ובשוליה, המספקים חווית אירוח אישית ואינטימית, בזיקה לאיכויות הנוף, השקט והניתוק שהסביבה המדברית מייצרת.

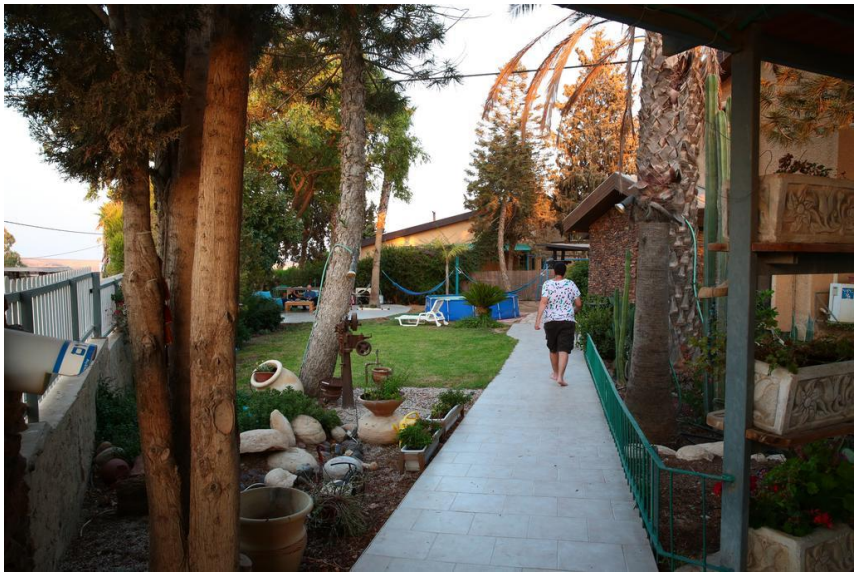


מלון 'יהלים' בערד. מקור: Booking.com



'כפר הנוקדים' בערד. מקור: Kfarhanokdim.co.il

- תיירות מוכוונת תרמילאים – גסטהאוס (בית הארחה) באווירה צעירה וחברתית לתרמילאים, מטיילים בכלל ובפרט מטיילי שביל ישראל העוברים בעיר בעונות הסתיו והאביב, רוכבי אופניים, ג'יפאים, משפחות וקבוצות קטנות.



גסטהאוס 'ציפור מדבר' בערד. מקור: Booking.com

- תיירות מלונאית מוכוונת קבוצות גדולות – בתי מלון בקנה מידה בינוני באזור מצפה מואב המספקים פתרון לינה לקבוצות תיירותיות בינוניות וגדולות.



מלון 'מרגוע' בערד. מקור: en.academic.ru

- מוקד יציאה למצדה ונחלי מדבר יהודה – מצדה כאתר מורשת עולמי ונחלי מדבר יהודה הנמצאים ממזרח לעיר מושכים אליהם אלפי מבקרים מדי שנה. רבים מהם, פוקדים את העיר במהלך הביקור וצורכים בה שירותי תיירות נלווים כגון שירותי הסעדה.



מצדה ממעוף הציפור. מקור: thinklink.com

- מוקד יציאה לים המלח – עצם היותו של ים המלח אתר נופש, תיירות מרגוע ותיירות מרפא, הוא מזין את העיר הקרובה בתיירים רבים מהארץ והעולם לאורך כל השנה. חלקם מבקרים בעיר במהלך שהותם, חלקם מבקרים בה בדרכם לאזורי המלונאות הסמוכים לים וחלקם לנים בעיר במהלך תקופת הנופש.



ים המלח. מקור: tapuz.co.il

- העיר כ"שער למדבר" – מיקומה של ערד בצפון הנגב מקנה לעיר בעיני מבקרים רבים מעמד של "שער למדבר" – נקודת הציון הראשונה בבואם לטייל בנגב הרחב, בה מתחילה החוויה המדברית.

- מוקד יציאה אל/חזרה מגן לאומי "תל ערד" – מספר רב של קבוצות ומשפחות מבקרות מדי שנה בגן הלאומי "תל ערד" הסמוך לעיר וצופה עליה ממערב. רבים מהמבקרים בתל מגיעים אל העיר ונהנים משירותי התיירות הנוספים אותם היא מספקת: ביקור בתצפיות הנופיות של העיר, במסעדות ועוד.

ט. נוף

הערך הגדול והייחודי ביותר אותו מציעה ערד לתושביה ולמבקריה הוא הנוף הפתוח והרחב הנפרש לכל היקפה. הערך הנופי של סביבת נחלי ערד נחלק לשני היבטים משמעותיים:

- "אל עבר" הנוף – גובהה הטופוגרפי של העיר ביחס לסביבתה מאפשר את העצמת השדה הויזואלי על ידי הנגשה חזותית של הנוף. חוויה זו מועצמת באמצעות שמירה על קווי מבט פתוחים מהעיר החוצה אל השטחים הפתוחים, זיהוי נקודות תצפית בעלות איכויות נצפות פנורמיות וכן על ידי זיהוי וסילוק מפגעים ויזואלים בתווך הנופי.

- "להיות בתוך" הנוף – הקרבה של ערוצי הנחלים לעיר מאפשרים נגישות גבוהה לחווית "היות בתוך" הנוף המדברי תוך חווית נתק מהעיר, במרחק הליכה קצר מדפנות העיר הבנויה. חוויה זו עוסקת בעיקר בקנה המידה הקטן והנגיש להולך הרגל, ויש להעצימה על ידי שיפור הנגישות והנוחות הפיזית, ע"י הסדרת דרכי הגישה, מקומות מנוחה, ומוקדי צל, ונק' ענין; עידוד שהיה ותנועה במרחב ע"י יצירת מערכות תנועה לפעילויות הליכה, ריצה, רכיבה וכד', ושיפור תחושת הביטחון והנוחות ע"י הסדרת שילוט, תאורה וצל באופן ראוי ומכבד.

הנושא הנופי רב בחשיבותו בתכנית מעין זו, וזוכה לטיפול על פי האבחנה בין שני ההיבטים הנופיים המוצגים לעיל: תכנית האב לנחלים עוסקת בעיקר בהיבט של "להיות בתוך" הנוף, בשטחים הפתוחים וברצועת התפר, ואילו מסמך ההנחיות המרחביות עוסק בנחלים יותר מאופי הממשק שלהם עם העיר וככזה מביא התייחסות מעשית להיבט של צפייה "אל עבר" הנוף, העצמת האיכויות הטמונות במבט אל הנוף הפתוח ומיסוד אופי הפיתוח הנכון לשימור המבטים הנופיים.

3. עקרונות התכנון

פרק זה מציג את עקרונות התכנון ביחס להזדמנויות והבעיות שזוהו במרחב ההתייחסות. הפרק מחולק בין עקרונות כלליים ועקרונות המותאמים לאזור ממוקד במרחב, בחלוקה לעקרונות כלליים ועקרונות מקומיים.

3.1.עקרונות כלליים

העבודה שנעשתה בחלק זה מושתתת על עקרונות התכנון הנופי שבתכנית המתאר, ובאה לדייק ולחדד את המושגים וההנחיות, במטרה להציע תשתית מושגית ותקנונית לתכניות בנין עיר שיעשו במרחב התכנון ולשם מעקב ובקרה על השטחים הפתוחים בעת ניהול המרחב השוטף. עקרונות אלה עוסקים באפיון סוגי השטחים הפתוחים בסביבת העיר, הסדרת מעמדם הסטוטורי, והגדרת אופי הטיפול בהם.

3.1.1. מפת הפרות נופיות מצבית כבסיס לתכנון עתידי

מפה זו הינה תוצר של עבודת ניתוח במערכות ממ"ג אשר הוכנה על בסיס צילום אוויר איכותי ומפורט (ראה נספח מס' 3). המפה כוללת סימון וסיווג כלל ההפרות הנופיות בשולי העיר במצבן נכון לשנת 2016 בה הופק תצלום הרקע. מפה זו נועדה לשמש כלי עזר לגורמי התכנון הן לצורך הימנעות מיצירת הפרות נופיות חדשות בעת כל תכנון עתידי, והן כתיעוד מצב קיים המאפשר זיהוי חריגות ופגיעות חדשות, וייחוסן לעבריין.

ההפרות סומנו וסווגו בשתי רמות:

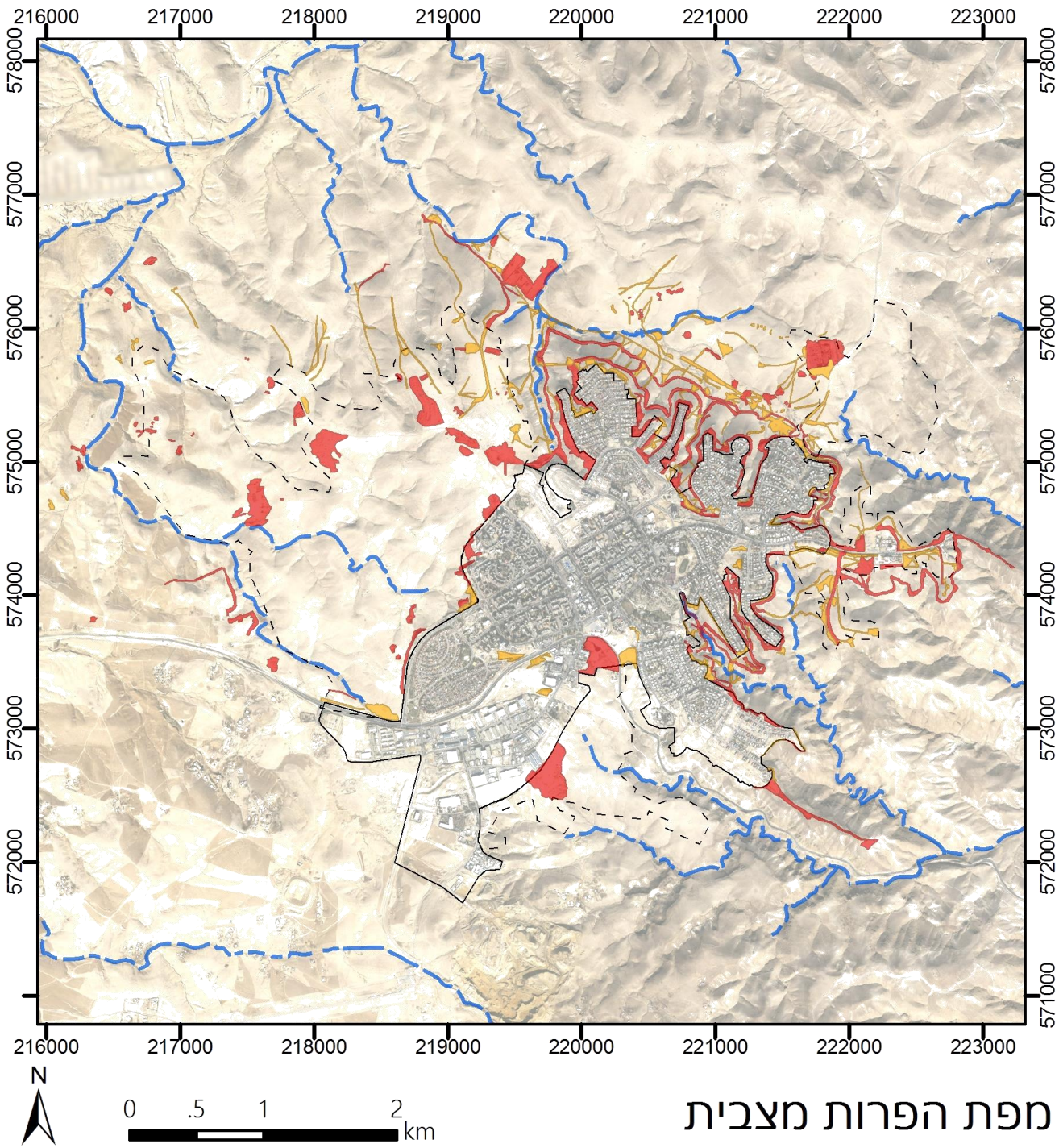
א. הפרות בדרגה א' – הפרות שטח גסות כגון דרכים, רצועות תשתית בשטחים פתוחים, שפכי עפר וחציבות, אשר הינן בולטות מאוד ושיקומן דורש השקעה של משאבים רבים ופרק זמן ארוך.

יש להתייחס להפרות בדרגה א' כהזדמנויות לאיתור פיתוח חדש, באופן המנצל את שטח ההפרה הקיימת וממעט בגלישה לשטחים שאינם מופרים. לחילופין, אם תכנון עתידי משאיר שטחים אלו פתוחים יש לבצע בהם שיקום נופי מושקע, כגון חרישת הקרקע ושיחזור התצורה הטבעית לשם תחילת תהליך שיקום טבעי.

ב. הפרות בדרגה ב' – הפרות שטח קלות כגון שבילי הליכה צרים, פגיעות עדינות בפני השטח והפרות ותיקות שהחלו שיקום טבעי וחזותן היטשטשה.

יש להתייחס להפרות בדרגה ב' כשטחים בעדיפות גבוהה לשיקום נופי עדין, כגון שיחזור נקודתי של תצורת הקרקע המקורית ללא שימוש בכלים הנדסיים וללא פגיעה בשיקום הצמחיה והקרקע הטבעי שעבר המקום.

מומלץ שכל תכנית עתידית תתייחס למפה המצבית ולהפרות שסומנו בשטחה באופן שתואר לעיל, ובנוסף שתנקוט בפעולות מנע כך שלא תיווצרנה הפרות חדשות בשולי הפיתוח המתוכנן.



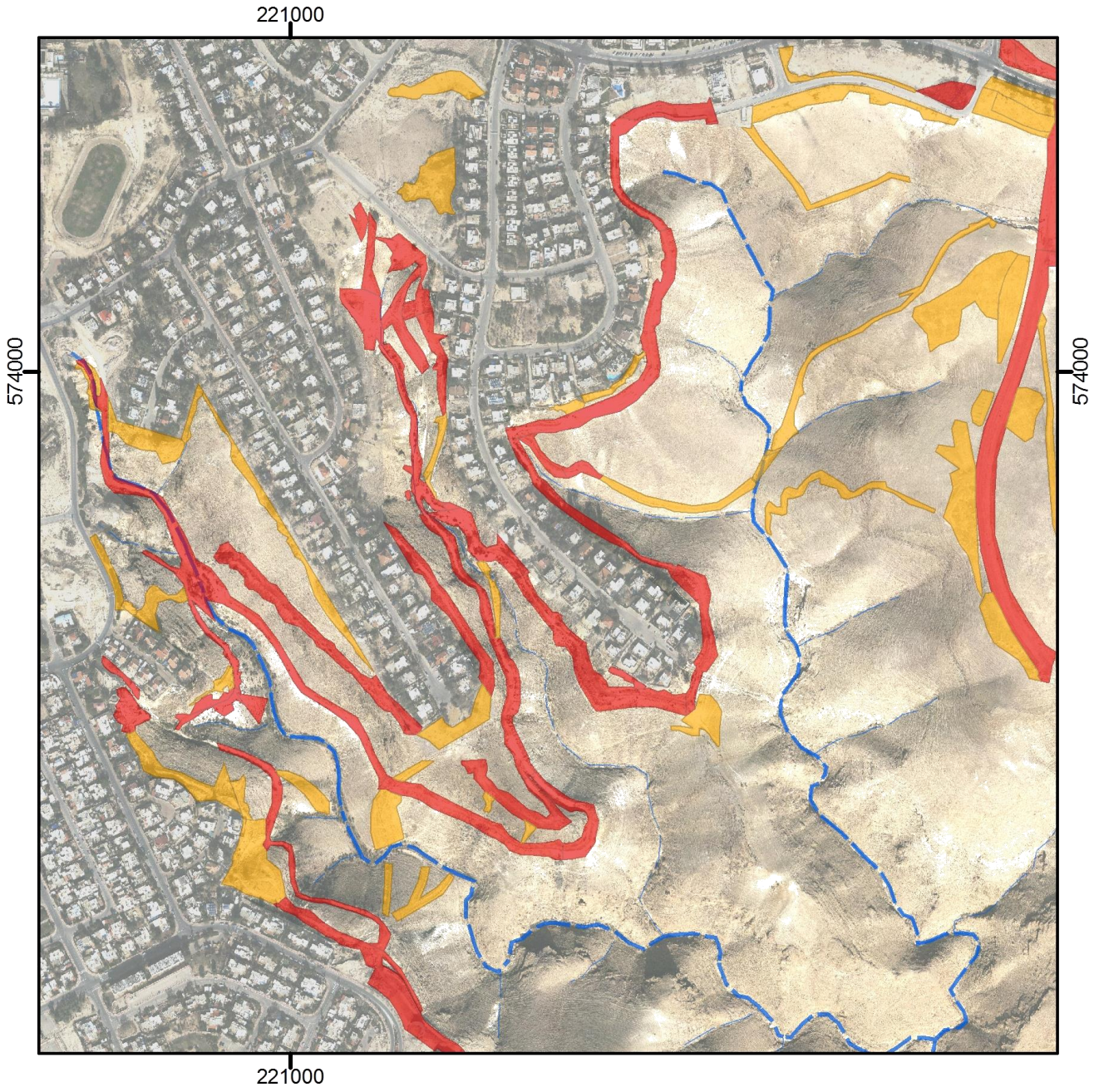
מפת הפרות מצבית

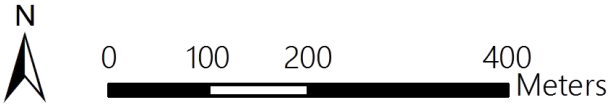
1:60,000

*עדכני לתחילת שנת 2016 - מועד תצלום האוויר

מקרא

- הפרות דרגה א'
- הפרות דרגה ב'
- גבול בינוי מתוכנן
- גבול בינוי קיים





מפת הפרות מצבית:
הגדלת נחלים טביה-יהלים

1:10,000

מקרא

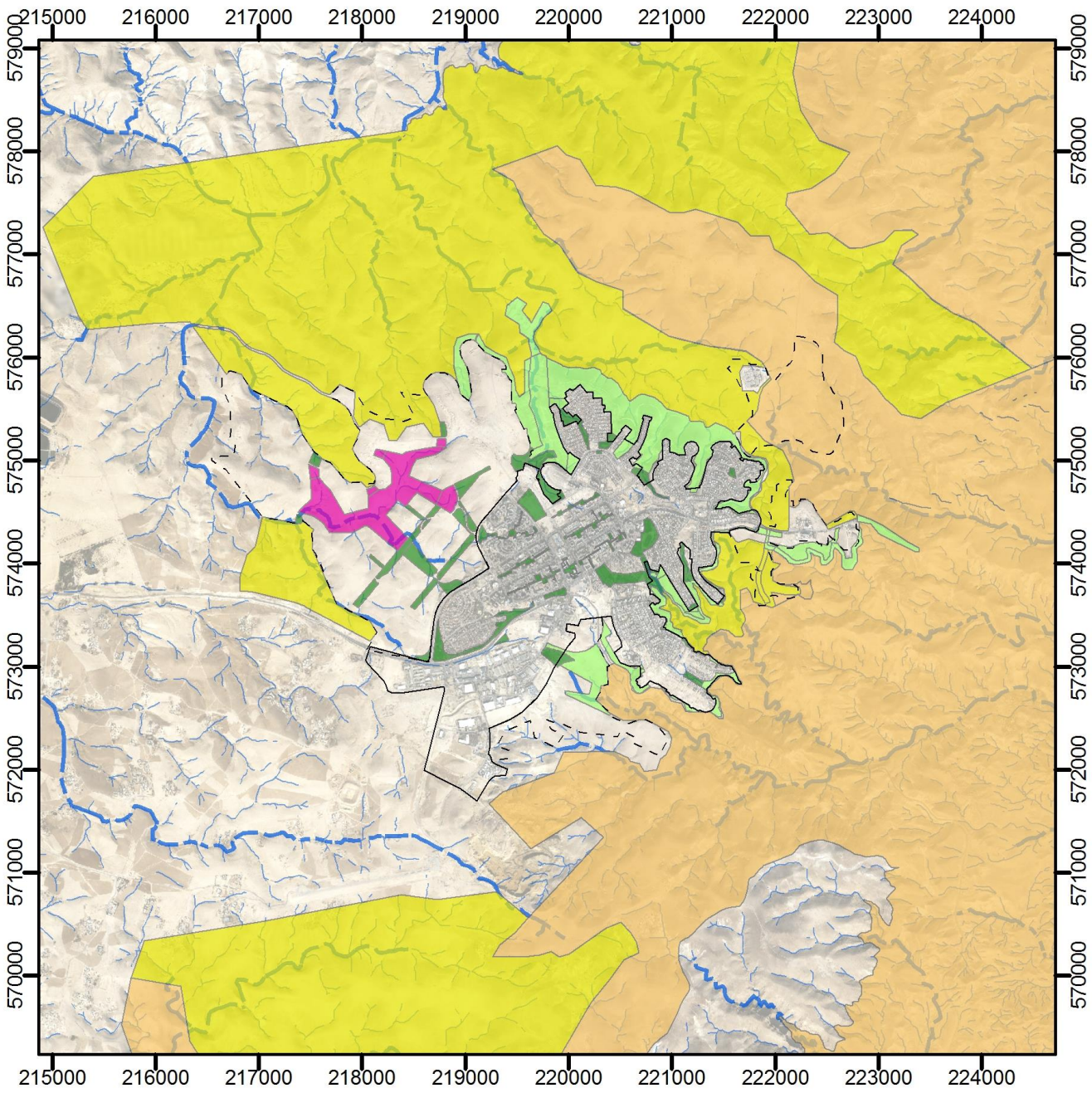
- הפרות דרגה א'
- הפרות דרגה ב'

3.1.2. שטחים מדבריים טבעיים ושטחים פתוחים בגבול המדבר

תכנית המתאר סיווגה את כל השטחים הפתוחים בתוך העיר ומחוצה לה על פי רמות שימור ופיתוח, וסימנה מתחמי בינוי ופיתוח בהתאם לכך. השצ"פים בתוך הגבול הבנוי של העיר סווגו כשצ"פים "עירוניים" אינטנסיביים או "מדבריים" אקסטנסיביים, והשטחים הפתוחים שמחוץ לגבולות השטח הבנוי סווגו כמדבר "שמור" או "מוגן". בתוך כל אלה נוספו גם הגדרות מיוחדות כשצ"פים "משולבים" שייעודם חל בעיקר על ארבעת הנחלים הגדולים החודרים לעיר.

מתוך הסקר הפיזי שהתקיים במהלך העבודה, עולה כי אזורי הממשק צמודי הדופן, ובמיוחד ראשי הנחלים החודרים לעיר, הינם אזורים פגועים המקרינים הזנחה וריקנות על סביבתם, ודורשים טיפול שיקומי. המסקנה המרכזית היא כי שטחים פתוחים בתוך העיר צריכים להיות קומפקטיים, מפותחים, נגישים ומטופחים, ושטחים טבעיים צריכים להישאר טבעיים, אך מקומם הוא מחוץ לתחום העיר הבנויה. שטחים טבעיים הינם מלאי הוד על רקע מדבר רציף והמשכי, אך על רקע בינוי עירוני והפרות נופיות, הם הופכים ל"איים" עזובים וסתמיים. המלצת התכנית לפיכך היא למקד מאמץ בצמצום שצ"פים "מדבריים" אקסטנסיביים בתוך העיר וכן לייצר שפה דיכוטומית וברורה - ולבטל כליל את הגדרת השצ"פים ה"משולבים" בעיר. על בסיס תובנות אלה עודכנו סיווגי השטחים המדבריים שבשולי העיר. מפה עדכנית משולבת בפרק זה ומצורפת בנפרד בנספח מס' 2.

עקרון תכנוני מרכזי הן בתכנית המתאר והן בתכנית האב לנחלים הוא יצירת רצועת תפר רציפה המגדירה ומחלקת את השטחים הפתוחים הסובבים את העיר. גבולה החיצוני של רצועה זו הינו ציר טיילת סף המדבר וגבולה הפנימי הינו גבול הבינוי הקיים של העיר. כל השטח שמעבר לרצועה הוגדר כמדבר "שמור" או "מוגן", בעוד ששטח הרצועה - התווך בין הטיילת לדופן העיר - מוגדר כשצ"פ מדברי ברובו או כשצ"פ עירוני במקומות מוגדרים לכך בראשי הערוצים. מצפון למצפור מואב ואזור המלונות נמצא האזור היחיד בו רצועת התפר חופפת עם שטחי מדבר "מוגן".



N

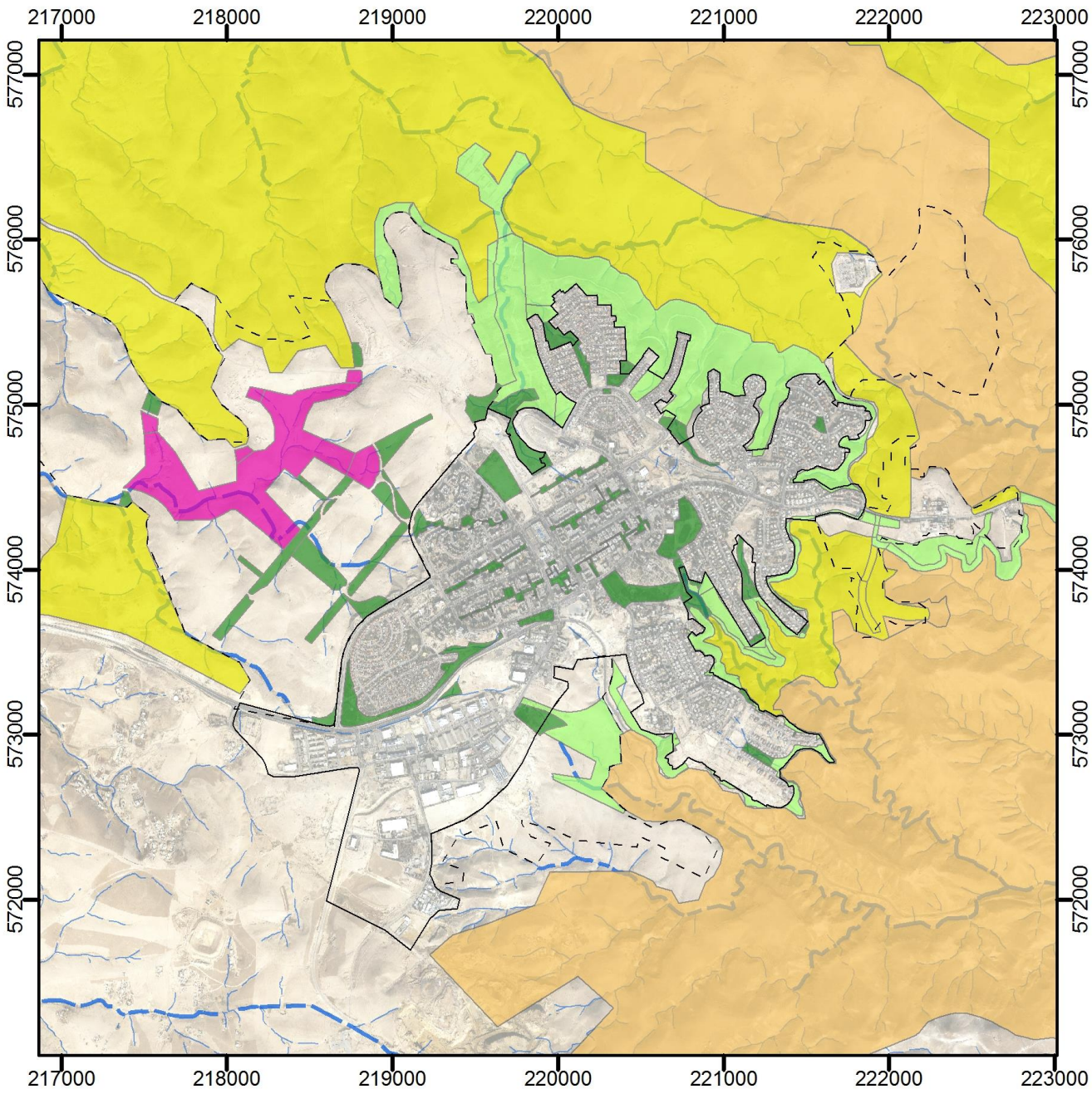
0 .5 1 2 km

סוגי מדברים ושצ"פים - מעודכן

1:80,000

מקרא

- גבול בינוי קיים
- גבול בינוי מתוכנן
- שצ"פ מדברי
- שצפ" עירוני
- שצ"פ משולב במתאר
- מדבר שמור
- מדבר מוגן



N

0 .5 1 2 km

סוגי מדברים ושצ"פים - ממוקד

1:50,000

מקרא

- גבול בינוי קיים
- גבול בינוי מתוכנן
- שצ"פ מדברי
- שצפ" עירוני
- שצ"פ משולב במתאר
- מדבר שמור
- מדבר מוגן

להלן פירוט העקרונות המנחים לתכנון ופיתוח לשטחים הטבעיים והציבוריים על גבול העיר והמדבר:

א. שטחים מדבריים טבעיים בעלי אופי שמור/מוגן

הגדרות אלה חלות על כל שטחי המדבר הסובב את העיר, בין אם הוגדר כשצ"פ ובין אם לאו:

שטחים פתוחים בעלי אופי מדברי "שמור"

שטחי מדבר לא מופרים, באזורי נוף וטבע רגישים הכוללים ערכי טבע מוגנים, ואשר נמצאים בנצפות גבוהה מהעיר ומהדרכים הראשיות.

אזורי מדבר שמור הינם שטחי המדבר בעלי הערכיות הנופית הגבוהה ביותר. כעקרון בסיס, אזורים אלו יישמרו באופיים הטבעי והבתולי ויש לנהוג בהם כבשמורת טבע. ככלל, כל האיזורים שמעבר לטיילת סף המדבר יטופלו כאיזורי מדבר שמור, אלא אם הוגדרו אחרת בתכנית האב לנחלים.

שטחים פתוחים בעלי אופי מדברי "מוגן"

שטחי מדבר פתוח, ללא בינוי, המקיפים את העיר ומקנים לה את הרקע והסביבה הקרובה.

אזורי מדבר מוגן הינם שטחי מדבר בסמיכות גבוהה יותר לעיר. לפיכך, כעקרון בסיס אזורים אלה מיועדים להישמר באופיים הפתוח, אך יותרו בהם פעולות של בינוי ופיתוח בתנאים מגבילים. ככלל, כל האיזורים שבין גבול העיר הבנויה וטיילת סף המדבר יטופלו כאיזורי מדבר מוגן, אלא אם הוגדרו אחרת בתכנית האב לנחלים.

עקרונות פיתוח משותפים

העקרונות הבאים יחולו בכל תכנית עתידית בשטחים מדבריים (שמורים ומוגנים) או בגבולם, לרבות על ציר טיילת סף המדבר. כל איתור שטח לבניה ו\או פיתוח יתבצע על רקע התכנית המצבית של השטחים המופרים:

בנייה - תותר אך ורק בנייה לתיירות, נופש ותרבות. תיאסר בנייה למגורים, מסחר או תעשייה מכל סוג. הבנייה תהיה צמודת קרקע בלבד, בבנייה המשתלבת ונטמעת בנוף מבחינת חומריות המבנים, צבע המבנים וכו'.

דרכים - תיאסר סלילת דרכים חדשות באספלט או ריצוף מחומר זר למקום, למעט הדרכים הסלולות כיום או מתוכננות בתכניות מאושרות. יתר הדרכים ושבילים חדשים יסללו במצעים או בקרקע מיוצבת בלבד (שימוש באספלט או בטון יותר רק במקומות מוגבלים, בהתאם לדרישות הנדסיות למקטעים מיוחדים). על מגרשי חניה יחולו מגבלות הנצפות שיחולו על מבנים, בהתחשב בגובה כלי רכב של כ-5 מ' מעל הקרקע.

תאורה – כל תשתית תאורה תוצב ותופעל באופן המונע סינוור, הן בסביבה הקרובה לפנס והן מרחוק לו, ותיקבע עוצמת אור נמוכה ככל הניתן למניעת זליגת אור משמעותית לשטחים המדבריים.

נטיעות - השימוש בצמחייה יהיה מוגבל, ויותרו לשימוש רק עצים מדבריים שאינם מוכרים כמינים פולשים, בהתאם להמלצת אגרונום או יועץ סביבתי לפי הצורך.

נצפות – הבנייה המותרת תתוכנן כך שתהיה נסתרת מהעיר ומהכבישים הראשיים, בהתאם להנחיות הנצפות ולנספח הנצפות שבתכנית המתאר.

שיקום נופי – כל תכנית פיתוח בתחום השטחים המדבריים תכיל מרכיב שיקום נופי ואקולוגי לשטחים המופרים שבתחומה. כל תכנית פיתוח בתחום המדבר תיערך ע"י אדריכל נוף, ותלווה ביעוץ סביבתי, אקולוגי, אגרונומי והידרולוגי לפי הצורך.

ב. שטחים ציבוריים פתוחים בגבול המדבר

<u>כללים לאיתור והגדרת שצ"פים בתכניות בנין עיר:</u>

- שטח ציבורי פתוח "מדברי" – יכול להיות רק שטח <u>מדבר טבעי</u> לא פגוע, בשטח של 20 דונם ומעלה, שלפחות 50% מאורכו גובל במדבר טבעי, "שמור" או "מוגן".

הגדרת שטח כ"לא פגוע", הינו שטח שלפי המפה המצבית של ההפרות הנופיות אין בו הפרות בדרגה א'.

- שטח ציבורי פתוח "עירוני" - שטח ציבורי פתוח <u>מופר</u> בגבולות העיר או בשוליה, בו יותר פיתוח משולב - אקסטנסיבי ואינטנסיבי.

- שטח ציבורי פתוח "משולב" – הגדרה מתכנית המתאר <u>המבוטלת בתכנית זו</u>.

כלל השצ"פים ה"משולבים" מתכנית המתאר סווגו כשצ"פים עירוניים או מדבריים בלבד. השצ"פ המרכזי בראש נחל צאלים בלבד יוגדר באופן זמני כ"שצ"פ משולב במתאר". התכניות בשכונות המערביות תידרשנה בבחינת נחיצותו וכן בהגדרת אופי הפיתוח המתאים בו, כך שיתאים להנחיות התכנית הנוכחית עבור שצ"פים עירוניים ו/או מדבריים.

<u>עקרונות לתכנון ופיתוח</u>

בדומה למדרג הערכיות של השטחים המדבריים הטבעיים, מדרג דומה מתקיים גם בין סוגי השצ"פים השונים, ומתבטא במיקומם במרחב העירוני, באופי הפיתוח המותר ובאיסורים החלים עליהם באופן הבא:

עקרונות לשצ"פ מדברי:

ו. שצ"פ מדברי יתקיים <u>בשטחי רצועת התפר בלבד</u> כפי שהוגדרה בתכנית זו – התווך שבין טיילת סף המדבר ובין דופן העיר, <u>ובהתאם למפת סוגי המדברים והשצ"פים בגבול העיר</u> המצורפת בנספח מס' 2.

II. פיתוח השצ"פ המדברי ייעשה בעדינות ובזהירות, תוך שמירה על צביון המקום, שימוש בצמחיה מדברית מקומית ואלמנטים בנויים המשתלבים בנוף. שצ"פ מדברי יכלול שטחים בפיתוח אקסטנסיבי כגון רצועת נטיעות וטיפול אקסטנסיבי, בעיקר באזורים פגועים בשולי השכונות ובראשי הערוצים כגון נחל טביה, נחל חסד וכו'.

III. הפיתוח יתאפיין בשימוש בקרקע וצמחייה מקומית, ו/או עצים המותאמים לסביבה בהשקיה מינימלית. השצ"פ יהיה מונגש ע"י מערכת של דרכים ושבילים. רמת הפיתוח תהיה מינימלית תוך שימוש בחומר מקומי במידת האפשר והימנעות ככל הניתן משינוי במבנה הקרקע.

IV. אין להקים גדרות ומעקות בשטח שצ"פ מדברי, אלא אם הן חלק מאלמנט הפיתוח הנדרש להנגשה בלבד.

V. בשטח השצ"פ לא תותר הקמת מבנים.

VI. מותר להעביר תשתיות תת-קרקעיות בשטח שצ"פ מדברי, ובתנאי שייעשה שיקום נופי של הנזקים שנגרמו עקב העברת קווי התשתית.

VII. תותר הקמה של מתקני הצללה, שבילים, מתקנים הנדסיים, פיסול סביבתי, שילוט, מתקני משחק וכו', אשר ישתלבו בתכנון הנופי ויהוו חלק בלתי נפרד ממנו.

VIII. ניהול נגר – יש לתכנן את איסוף מי הנגר וקליטתם במערכת לימנים ו\או מיקרו-לימנים לשם השקיית הצמחיה. יש להקים לימן אחד לפחות בתחתית כל ערוץ היורד מהעיר אל השטח המדברי. לימן זה יקלוט את מי הנגר, כמו גם לכלוך הגולש עמו מהעיר, וימנע את התפזרותו במדבר. הלימן יוקם בשטח נגיש לרכב על מנת לבצע עבודות אחזקה שגרתיות כגון ניקיון. יש לקשר את הלימן בשבילים אל מערך הטיילות ההיקפי.

עקרונות לשצ"פ עירוני:

I. יותר פיתוח שטח אינטנסיבי, לרבות פיתוח גינון, מערכת שבילים, מתקני משחק ומערכת תאורה.

II. יותר פיתוח אינטנסיבי של צירי תנועה ליצירת קישוריות בשטח השצ"פ וכן צירים לשוטטות חווייתית.

III. יותר פיתוח גינון אקסטנסיבי המאופיין בשימוש בקרקע וצמחיה תוך הימנעות משימוש במיני צמחייה פולשים, בהתאם להמלצת אגרונום/אקולוג/על-פי רשימה אשר תהיה חלק מהתכנית.

IV. תותר התקנת מערכת תאורה.

V. תותר התקנת מתקני משחק.

3.2. עקרונות מקומיים

העקרונות המופיעים בסעיף זה הינם עקרונות מקומיים המושפעים מאופי יחידות הנוף השונות הסובבות את ערד. הפרק מציג תיאור של יחידות הנוף השונות - ובהתאם לתיאור ולאופי היחידה, הפרק מפרט את ההזדמנויות והבעיות שלה, אליהן יש להתייחס בתכנון ופיתוח בשטח.

3.2.1. יחידות הנוף

א. יח' מס' 1 – מצפה מואב והמדרונות המזרחיים

נקודת הקצה המזרחית לכיוון מורדות רכס כידוד ומדבר יהודה. המצפה ממוקם מעל ראש כידוד וצופה ממעל על מורדות המדבר, ים המלח, הר הנגב הצפוני וכן על הרי מואב הנשקפים ברקע.

יחידת הנוף מתאפיינת בטופוגרפיה חדה ובשיפועים תלולים מזרחה, ובחווית קצה איכותית.

מאידך, המצפה מתאפיין בגלישות הדדיות בין העיר והמדבר – גלישה של תחושת שממה לעיר, וגלישה של העיר למדבר ע"י הגישה לפסל וע"י התאורה החזקה לכיוונו. על מנת להעצים את חווית הקצה במקום, יש צורך לצמצם את הגלישות ההדדיות.

צמצום גלישת השממה לעיר יכלול:

1. חיבור רחבת המצפה לטיילת מואב
2. תכנון מחדש של מגרש החניה: יצירת צל, מקומות ישיבה ותצפית מוסדרת

צמצום גלישת העיר למדבר יכלול:

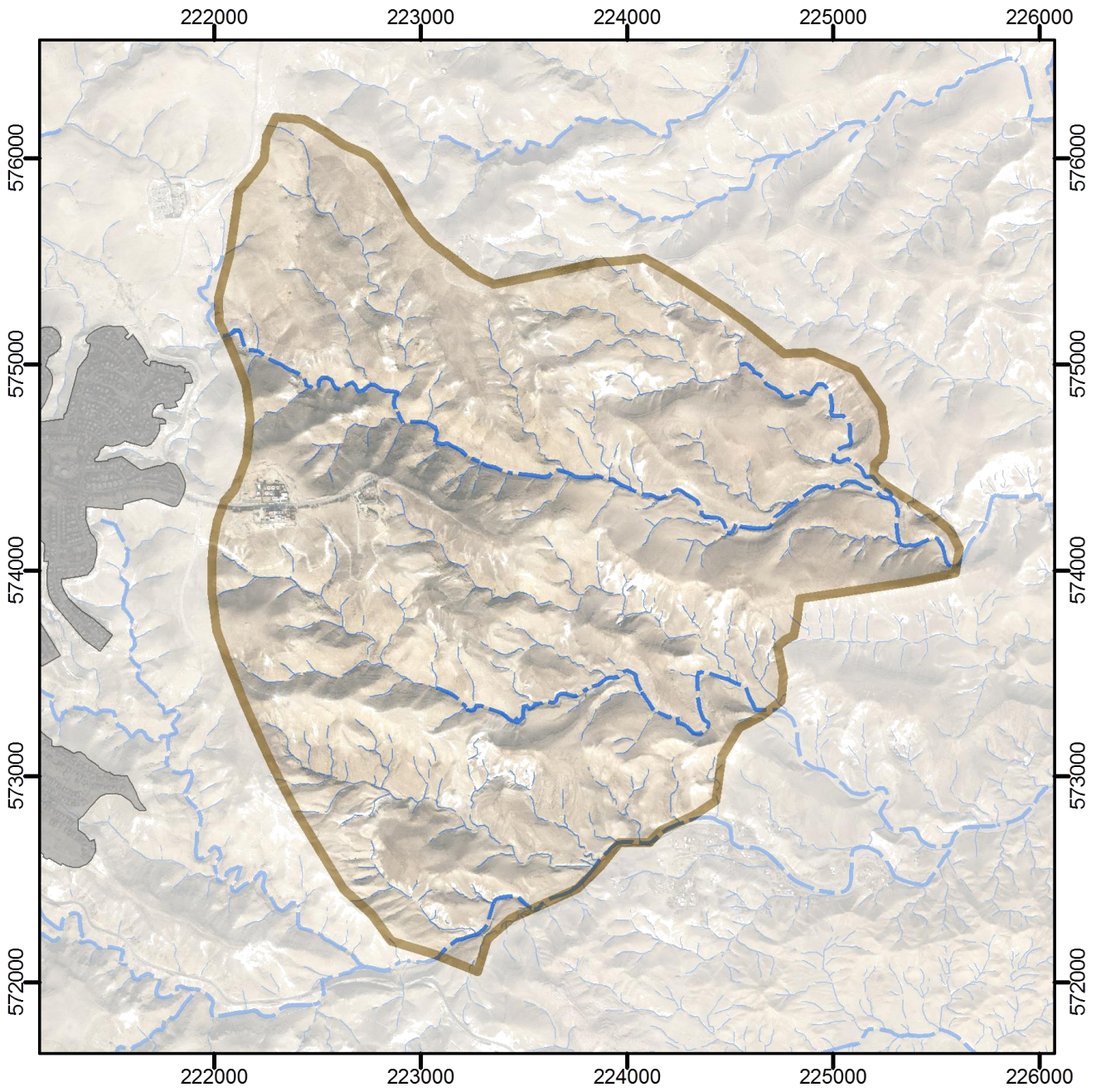
1. סילוק מפגעי זיהום האור
2. הסרת הריצוף לפסל בשטח המדברי
3. ניקוי רחבת המצפה מאשפה
4. ניקוי גן הפסלים מאשפה

הזדמנויות

- חשיפה איכותית למדבר פראי ורחב אופקים
- איכויות תצפית ונוף גבוהות
- מרחב איכותי לטיולים בקרבת העיר
- נגישות גבוהה
- חלק מציר הטיולים המאורגנים למצדה
- נקודת ההתחלה של השביל המתוכנן ערד-מצדה-ים המלח

בעיות

- חוויה תיירותית "לא מדויקת". תחושת דיסוננס בין תשתיות תיירות קיימות בקנה מידה גדול ואינטנסיבי המקרינות תחושת עזבון אל מול חוויה מקורית של "קצה המדבר" – המזמין תיירות בעלת אופי שונה בקנה מידה יותר קטן ואינטימי.
- זיהום אור משמעותי מעמודי התאורה לכיוון הפסל והמדבר הפתוח היוצר בעיה סביבתית.
- תשתיות מוזנחות, רמת נקיון נמוכה ורמת אחזקה נמוכה באזור המצפה וגן הפסלים.

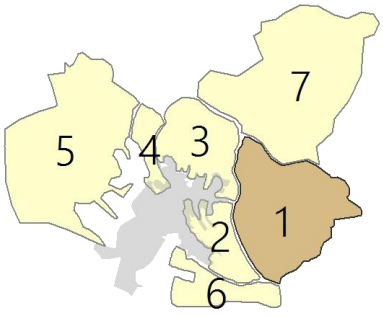


N

0 .5 1 2 km

יחידת נוף 1:
מצפה מואב
והמדרונות המזרחיים

1:40,000



ב. יח' מס' 2 – אגן נחל טביה

"אצבעות" מדבר אורכיות שראשיתן בתוך הרקמה העירונית הבנויה. אזור מדבר קרוב ונגיש לשכונות המגורים הדרומיות עם מערכת שבילי מדבר מפותחת. יחידת הנוף מתאפיינית בטופוגרפיה חדה ובשיפועים תלולים במדרונות שבין הפסגות עליהן שכונות המגורים ובין אפיקי הנחלים.

יש לבסס את הפיתוח ואת נוף היחידה על אופי ההתיישבות האנושית במרחב: בנייה וחקלאות.

הפיתוח המתאים יכלול:

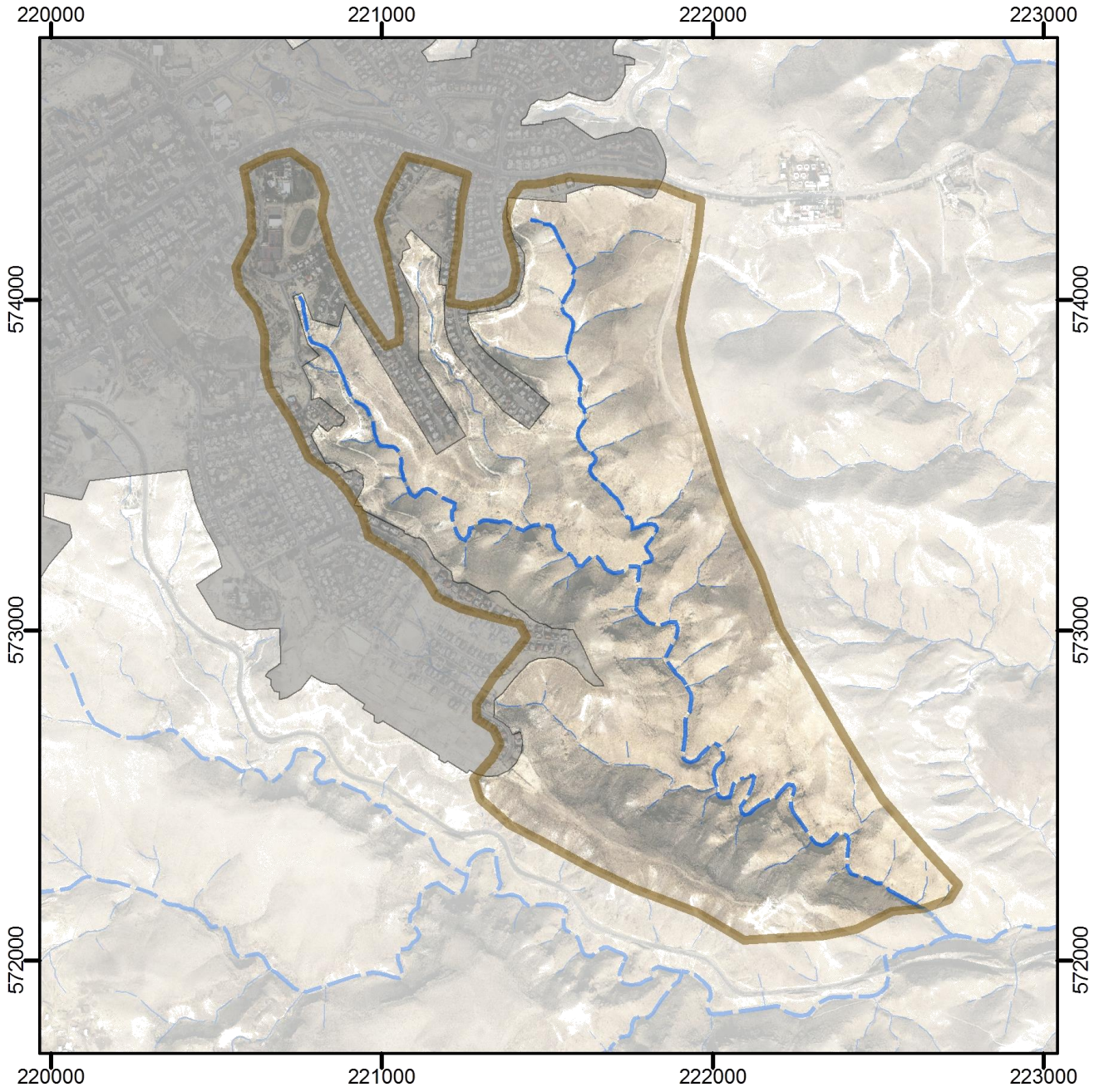
1. חיזוק המלונאות האישית בשכונות הסובבות את ראש הנחל
2. שיפור הנגישות אל המדבר מכל מקום בשכונות.
3. יצירת חשיפה לנוף ולאיכויות הפריחה באגן הנחל.

<u>הזדמנויות</u>

- איכויות פריחה ייחודיות ומרהיבות של חצבים בעונת הסתיו
- קירבה גבוהה לשכונות המגורים הדרומיות
- חוויה 'מנותקת' ואינטימית במרחק קצר מאוד מהעיר
- מרחב איכותי לטיולים קצרים ופעילויות פנאי וחינוך בקרבת העיר
- פיתוח קיים של מערכת דרכים המשמשת כצירים תפעוליים למערך הביוב העירוני.

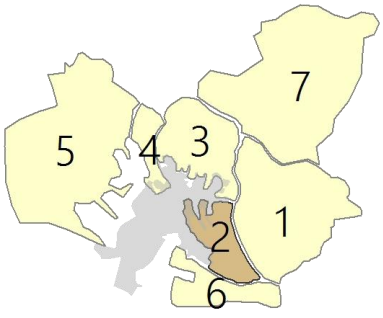
<u>בעיות</u>

- גלישות ביוב תכופות מתחנת סניקה 'נעורים' באפיק נחל טביה וגלישות משוחות קו הביוב.
- כמות גבוהה של הפרות נופיות כתוצאה מהפיתוח העירוני הצמוד
- נגישות ומודעות נמוכה למבקרים ומחסור בשילוט למטיילים
- תשתיות טיילות חסרות כגון פינות ישיבה, צל ותצפית למגוון משתמשים.



N

0 .25 .5 1 km



יחידת נוף 2:
נחל טביה

1:25,000

ג. יח' מס' 3 – נחל דומיה

יובלי נחלים קצרים היורדים מגבול השכונות הצפוניות לכיוון אפיק נחל דומיה. יחידת נוף המתאפיינית במדבר מתון, ללא שיפועים משמעותיים אשר מרבית שטחה הינן השלוחות הצפוניות שמסביב לראש הנחל.

ממשק העיר עם נחל דומיה צופה אל המרחב הגדול והפתוח של בקעת הלס. אל הטיילת מגיעים מספר ערוצים קטנים הגולשים מהעיר, וערוץ נחל חסד. כל הערוצים מופרים הן בראשם והן בתחתיתם. דימוי הטיילת הצפונית הוא של גלריה פתוחה של אמנות אדמה אקולוגית, תוך ניצול השטחים המופרים ליצירת אמנות המשתמשות בתכונות המדבר, חומריו וצמחיו.

הזדמנויות

- 2 דרכי ביוב (עליונה ותחתונה) לכיוון תחנת הסניקה 'יהושפט' כתשתית לטיילת היקפית
- איכויות נופיות גבוהות לכיוון בקעת הלס הצפונית ודרום הר חברון

בעיות

- קישוריות לקויה בין שכונות המגורים הצפוניות
- נגישות ומודעות נמוכה למבקרים ומחסור בשילוט למטיילים

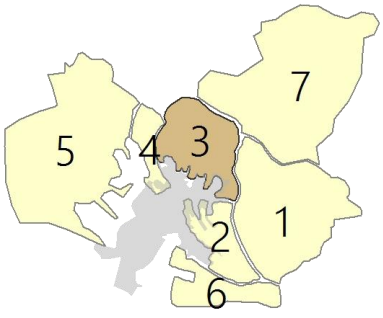


N

0 .5 1 2 km

יחידת נוף 3:
נחל דומיה

1:30,000



ד. יח' מס' 4 – אגן ויזואלי נחל חסד

יחידת נוף אורכית סביב ערוץ נחל חסד עד למפגשו עם אפיק נחל דומיה והלאה משם לכיוון אתר המטווחים הנטוש של בסיס "נחל-טוב". היחידה בעלת שיפועים תלולים בדפנות הנחל ושיפועים מתונים בסביבת מפגש הנחלים. האגן הויזואלי של נחל חסד כולל את שטח המטווחים הנטוש למרגלותיו, מופר מדי על ידי עבודות הנדסיות וצפוי להיפגע עוד עם הקמת השכונות החדשות.

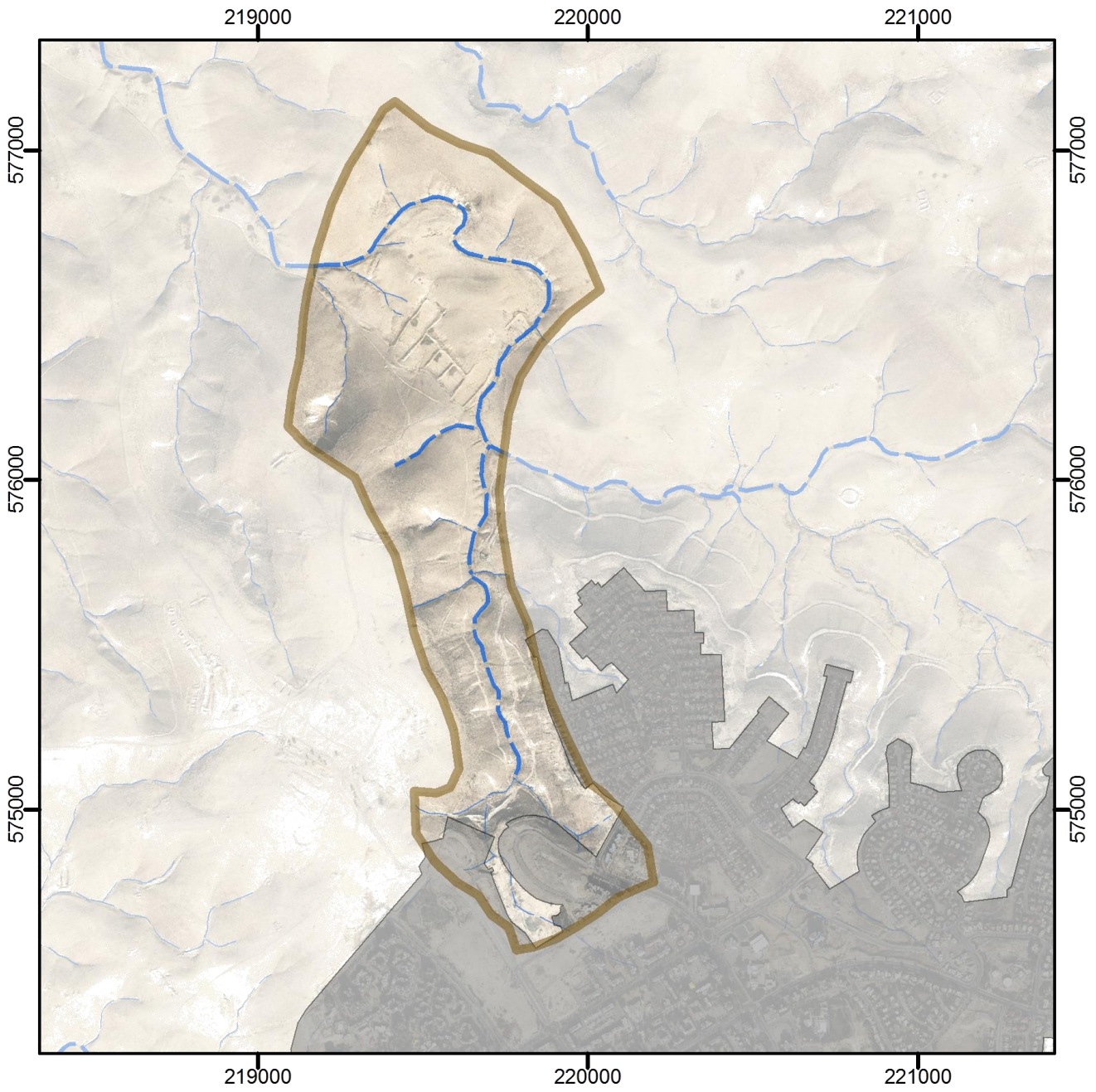
האסטרטגיה המומלצת לשיקומו לפיכך, היא לא לנסות להחזיר את הטבע לקדמותו, עקב מצב ההפרות שהינו בלתי הפיך. במקום זאת מוצע להעצים את הנוף הטבעי ע"י הנגדה (בדומה לשיקום מחצבות), ולנצל את ההפרה כמנוף והזדמנות לפיסול נוף תרבות, המשתלב על רקע ההפרות.

הזדמנויות

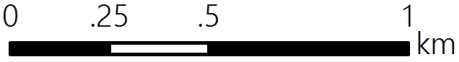
- איכויות נצפות גבוהות לכיוון נחל דומיה ודרום הר חברון
- קירבה גבוהה לשכונות המגורים הצפוניות
- דרך הביוב מראש הנחל לכיוון תחנת הסניקה ונחל דומיה כתשתית לטיילת
- פיתוח פארק יהושפט העתידי ויצירת רצף פיתוח יחד עם מבואת נחל חסד

בעיות

- הפרות נופיות ומפגעי שפוכת חמורים בראש הנחל ובדופן המזרחית
- בינוי עתידי סמוך מעל ראש הנחל ומעל הדופן המזרחית
- אתר מטווחים נטוש, חשוף ולא אסטתי במרכז יחידת הנוף

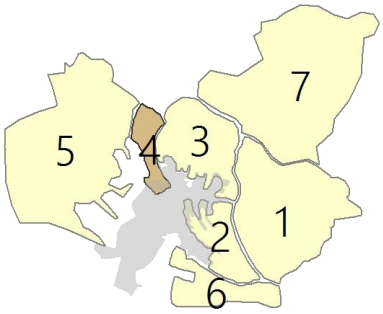






יחידת נוף 4:
אגן ויזואלי נחל חסד

1:25,000



ה. יח' מס' 5 – מפגש נחלים דומיה-צאלים

יחידת נוף רחבת ידיים המלווה את הדופן המערבית של העיר. מרבית פני השטח ביחידה בתרוניים סביב בסיס נחל צאלים ושוליים מישוריים בגבולה של בקעת ערד.

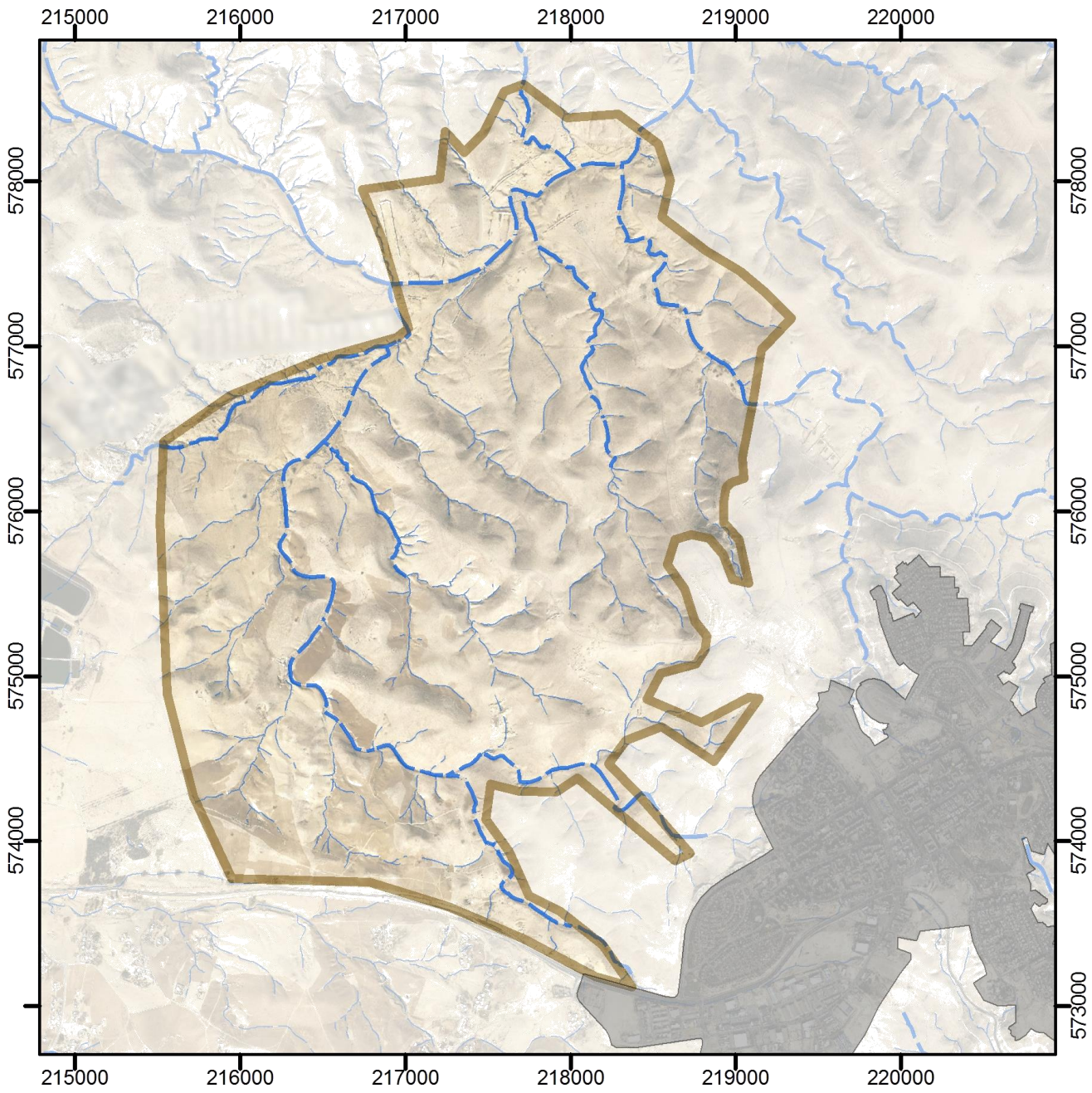
מבחינה גיאולוגית, ראש הנחל נמצא על שכבות של תצורת מנוחה המורכבת מקירטון אטום למים המאפשר הקמת גופי מים מלאכותיים, בדומה למפעלי המים הקדומים שניתנים לזיהוי בשטח היחידה. לפיכך, סיכוי טוב שניתן לפתח בשטח היחידה אגם מלאכותי למי נגר בעבודות עפר בלבד.

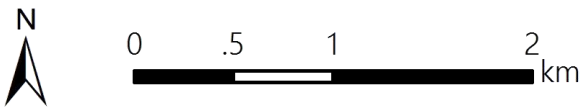
הזדמנויות

- שטח גדול המנקז את ראש נחל צאלים ואת נחל דומיה
- מסלע קירטוני אטום למים
- כניסה לעיר דרך שביל ישראל
- שביל ארבעת בורות המים
- יצירת פינות מוצלות וצמצום השפעות שוליים באמצעות מערכת מיקרו-לימנים לאורך ערוץ נחל צאלים
- איגום מלאכותי - שימוש אפשרי במים מושבים ממט"ש ערד הקרוב
- פיתוח טיילת אקסטנסיבית על בסיס נחל צאלים סביב השכונות העתידיות

בעיות

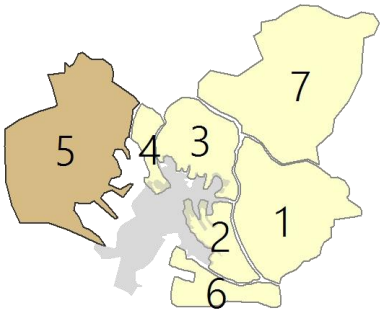
- שטח גדול המיועד לפיתוח עתידי
- סכנת גלישות ממתקן טיהור השפכים העירוני





יחידת נוף 5:
מפגש נחלים דומיה-צאלים

1:50,000



ו. יח' מס' 6 – ראש נחל יעלים

יחידה נופית מרשימה סביב חלקו העליון של נחל יעלים. היחידה מתאפיינת בטופוגרפיה חדה ובשיפועים תלולים בסביבת הנחל. הנחל זורם במקביל לכביש 31 (ערד-ים המלח) ועובר תחתיו במזרח יחידת הנוף, וכן מסלול שביל ישראל עוקב אחר תוואי הנחל לאורך היחידה.

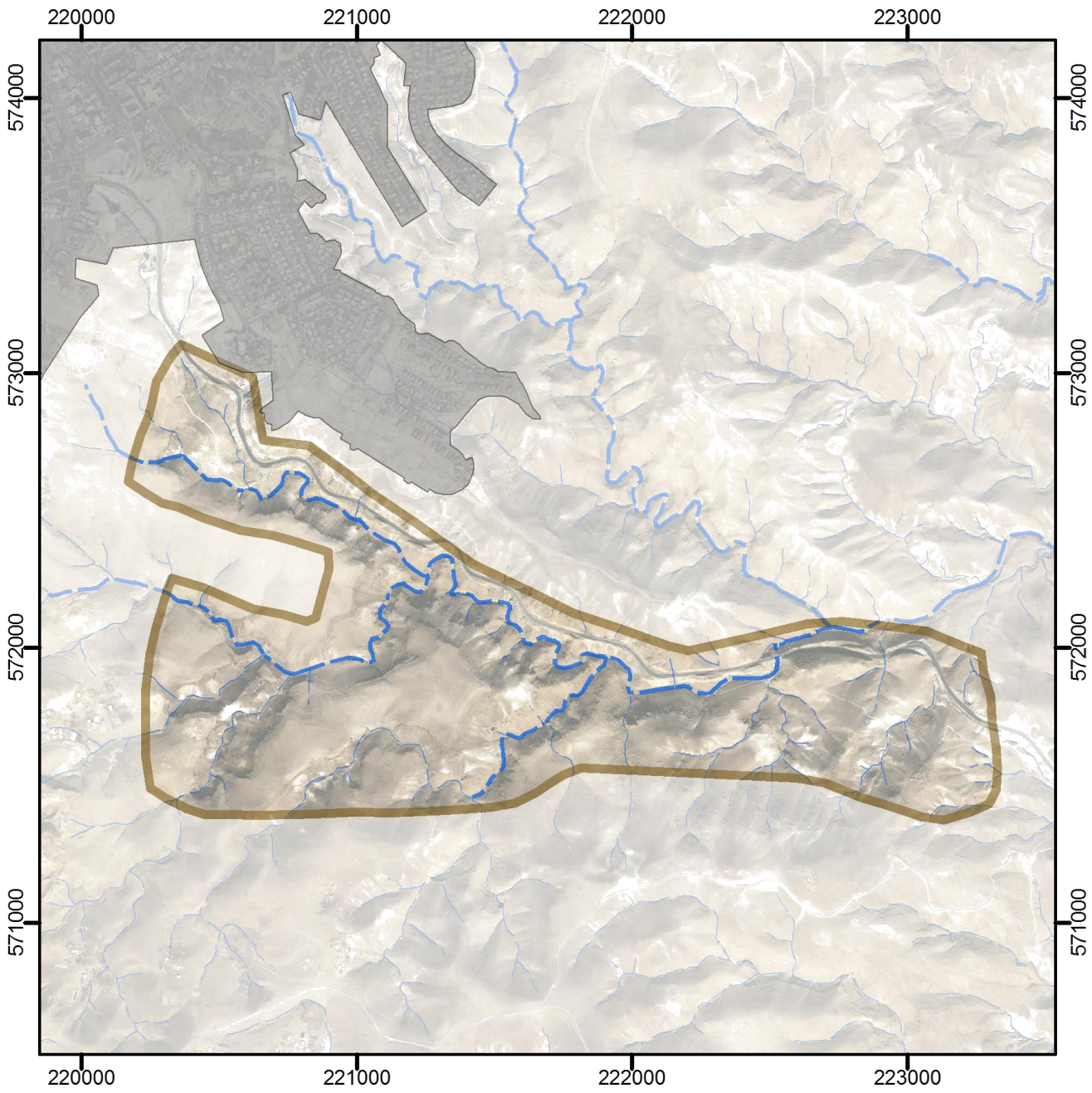
נחל יעלים – לב יחידת הנוף - מתאפיין בריבוי מצוקים, בנצפות הגבוהה ביותר מכל נחלי ערד, ובנגישות הנמוכה ביותר מאחר ואין איפה לעצור על הכביש לאורכו. בשל מאפיינים אלו, ניתן לבסס את היחידה כמקום ל"תיירות ראווה" ולפתח בו אטרקציות אתגריות הנצפות מהכביש וצופות בעצמן אל הנוף, אך הנ"ל יחייב גם פיתוח תואם של הכביש והנגשה של אטרקציות אלו.

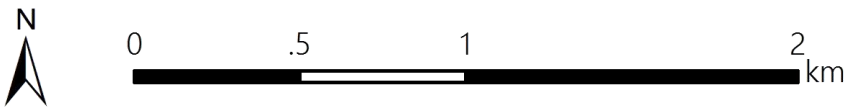
הזדמנויות

- נוף מדברי איכותי ומרשים בקרבת העיר
- ערכי נצפות גבוהים לכיוון ים המלח
- ציר טיולים מרכזי לבאים וליוצאים מהעיר

בעיות

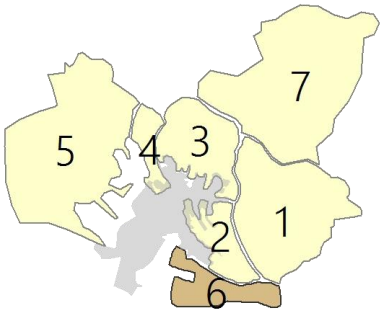
- נגישות מוגבלת ומסוכנת מהכביש
- סכנת שטפונות ממשית בעונת החורף
- אתר הפסולת בראש נחל יעלים – 'קבלת פנים' לא מסבירה למבקרים בנחל
- דיסוננס בין תחושת המדבר הפראי לבין הסמיכות לכביש
- גלישות ביוב אפשריות מתחנת הסניקה 'רננים'





יחידת נוף 6:
ראש נחל יעלים

1:30,000



ז. יח' מס' 7 – נחל רחף עליון

יחידת נוף רחבה מצפון-מזרח לעיר. היחידה מתאפיינת בנוף בתולי בסמיכות יחסית לעיר ובחוויה מדברית מנותקת ואינטימית. הטופוגרפיה ביחידה חריפה ומצוקית לאורכם של נחל רחף עליון ויובליו העליונים.

על אף היותו מרוחק מהעיר, ערוץ הנחל נמצא בתוך השטח המוניציפלי שלה. הנגישות לאיזור זה טובה הודות לכביש המקשר בין ערד ומצדה, וקיימים מספר חניונים בכניסות לנחל ובנקודות תצפית לאורך הדרך. בנוסף, קיימים קווי מים וחשמל פעילים לאורך הדרך עד "כפר הנוקדים".

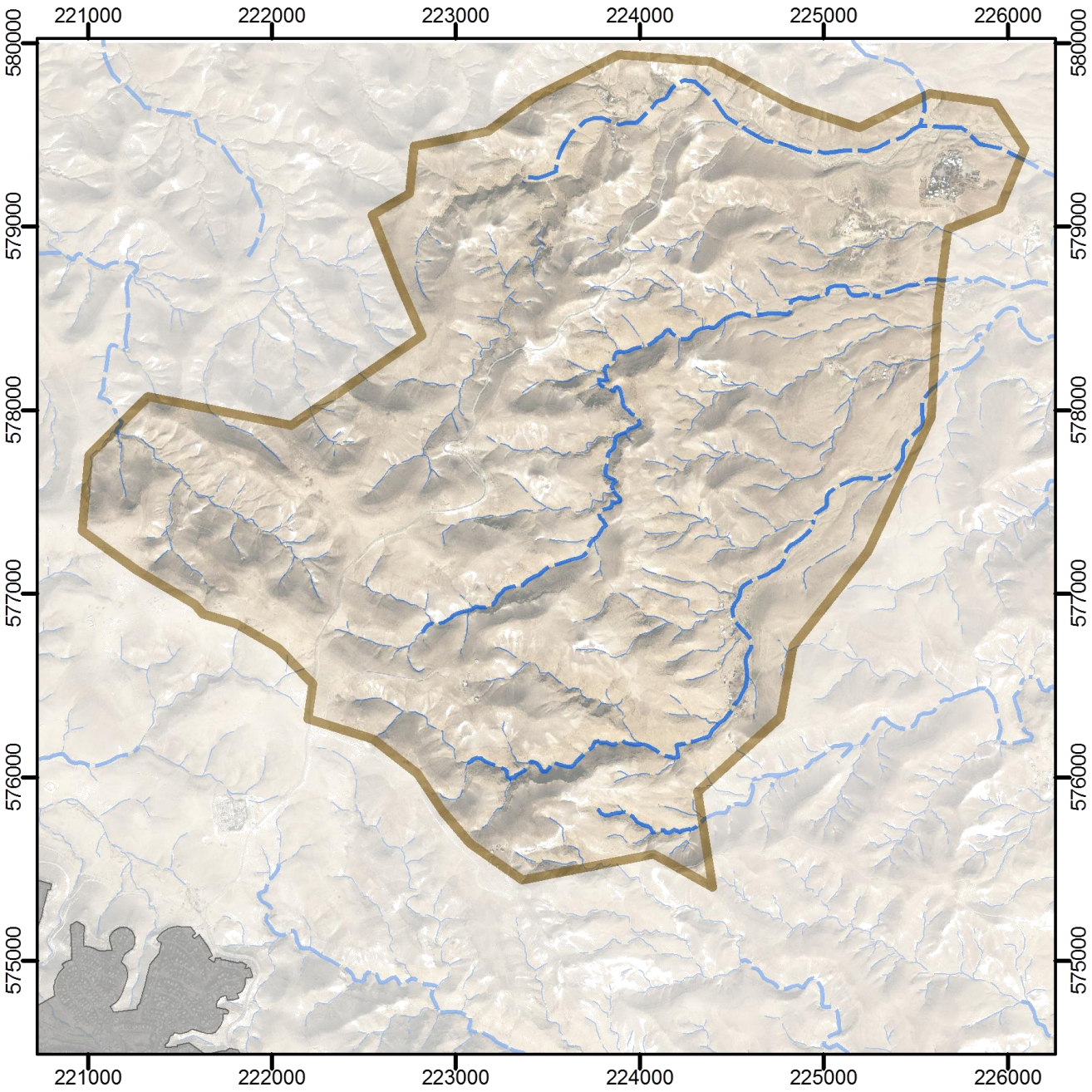
למרות יופיו הרב ואופיו הבתולי, חלקו העליון של נחל רחף כמעט אינו מוכר בשל נצפות נמוכה מאוד. הרעיון המוצע הוא ליצור בחלקו העליון חווית עומק של מדבר פראי בסמיכות גבוהה, מונגשת לקהל הרחב תוך שימוש בתשתיות הכביש למצדה, המים והחשמל הקיימות.

הזדמנויות

- תחושת ניתוק מדברית בקרבת העיר
- עוגני 'תיירות מרגוע' קיימים (כפר נוקדים, צל במדבר)
- כביש לכיוון כפר נוקדים ומצדה כבסיס נח לטיולים
- אתרי טבע נחשקים בקרב מטיילים ביחידה ובסביבתה (מצדה, נחל צאלים, בריכת צפירה, נחל רחף)
- שביל המטיילים העתידי ערד-מדבר יהודה כעוגן תיירותי
- תשתית מים וחשמל קיימות לאורך הכביש
- התיישבות בדואית סמוכה בקרבת כפר הנוקדים
- נכלל בתוואי השביל המתוכנן ערד-מצדה-ים המלח

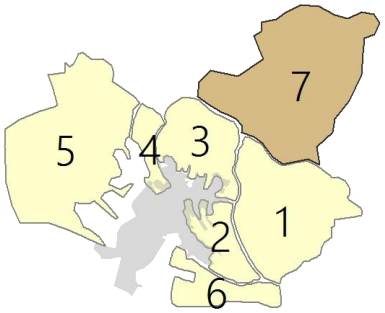
בעיות

- נגישות נמוכה לכלים הנדסיים לצורך פיתוח תשתית תיירותית בסביבת מצוקי נחל רחף
- סכנת שטפונות ממשית בעונת החורף



N

0 .5 1 2 km



יחידת נוף 7:
נחל רחף עליון

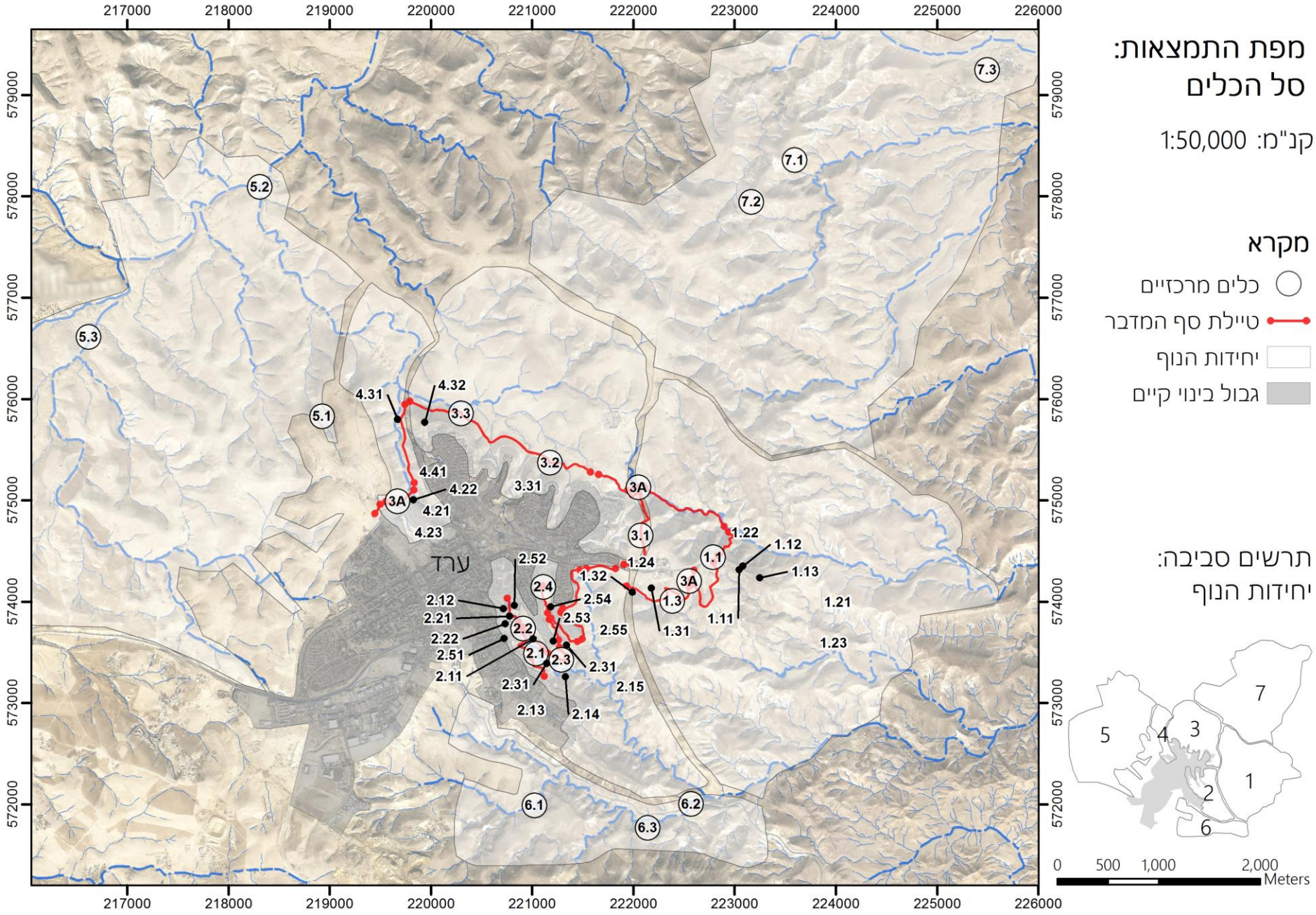
1:45,000

4. סל הכלים

פרק זה מציג מכלול של רעיונות לשיקום, חיזוק התפקוד ושיפור הקשר של הנחלים עם העיר. חלק מרעיונות אלה הינם הצעות לפרויקטים פיזיים, אחרים הם יותר בגדר אסטרטגיות תכנוניות, ואחרים הם הצעות לכלי מדיניות בתחומי התכנון, החינוך, והתיירות. . סל כלים זה הינו שילוב של רעיונות פרי עבודתו של צוות התכנון וויוזמות קיימות שזכו להתייחסות ופיתוח רעיוני נוסף בחלוקה לשלוש: כלים כלליים, כלים מקומיים וכלי מדיניות ומינהל.

כל פרויקט קיבל קוד זיהוי, המורכב מספרה ואות בפרויקטים הכלליים וממספר ספרות בפרויקטים המקומיים, כאשר הסיפרה הראשונה מעידה על יח' הנוף ויתר הספרות מעידות על מספרו הרץ של הפרויקט.

מקומות בהם מופיעה כוכבית (*) – זכו להתייחסות רחבה יותר בהתאם לסקר התיעדוף שהופץ לצוות התכנון, ומופיעים בפירוט בפרק 5.


מפת התמצאות:
סל הכלים
קנ"מ: 1:50,000
מקרא
כלים מרכזיים
טיילת סף המדבר
יחידות הנוף
גבול בינוי קיים
תרשים סביבה:
יחידות הנוף
ערד
217000
218000
219000
220000
221000
222000
223000
224000
225000
226000
579000
578000
577000
576000
575000
574000
573000
572000
5.1
5.2
5.3
6.1
6.2
6.3
7.1
7.2
7.3
3.3
3.2
3.31
3A
3.1
4.31
4.32
4.41
4.22
4.21
4.23
1.22
1.12
1.13
1.1
1.24
1.32
1.3
1.31
1.11
1.21
1.23
2.52
2.4
2.12
2.21
2.22
2.51
2.11
2.2
2.1
2.3
2.53
2.54
2.55
2.31
2.15
2.13
2.14
0
500
1,000
2,000
Meters
1
2
3
4
5
6
7

4.1. פרויקטים כלליים

A טיילת סף המדבר *

טיילת היקפית צמודת דופן לעיר, המאפשרת הליכה ורכיבה על אופניים. הטיילת מתבססת ברובה על דרכי הביוב הסובבות את העיר, ומהווה גבול פונקציונלי וחוויתי בין העיר לבין המדבר. הטיילת תכלול פונקציות מגוונות כגון נקודות מנוחה, עצי צל, נקודות תצפית, סימון שבילי טיול, אמנות, מקטעי פריחה מקומית ומגוון אטרקציות המיועדות הן לתושבי העיר והן למבקרים ותיירים..

1A שילוט

עיצוב מערכת שילוט הכוללת הנחיות התמצאות והתנהגות בשערי הטיילת ושבילי המדבר, אריחי צמחייה והסבר בוטני, וסימון מרחקים (להולכי כושר).

2A מיקרו-לימנים (נקודות השהיית וויסות נגר עירוני)

זיהוי ואיתור הזדמנויות מיקרו-הידרולוגיות של איסוף מי נגר עירוני ואצירתם מקומית לשם יצירת תנאים מועדפים לגידול עצי צל, בתחום השצ"פ המדברי שברצועת התפר הנושקת לשטח הבנוי, לאורך טיילת סף המדבר.

הסתרת מפגעים נופיים הצמודים לדופן הבנויה ע"י יצירת בתי גידול קטנים לשיחים באמצעות חפירת גומות מקומיות, ונטיעת צמחיה מתאימה.

3A "קונצרטבע"

זיהוי ופיתוח חלל טבעי בקרבת העיר, המאפשר הופעות חוץ אקוסטיות במדבר. על האתר להתאפיין בנגישות גבוהה, אקוסטיקה טובה ותחושת בידוד מהעיר והכבישים (אורות ורעשים). מיקומים אופציונליים: טיילת נחל פראים, מעלה נחל כידוד, ראש נחל חסד.

B רצועת השצ"פ המדברי סביב לעיר

הגדרת כל השטח שבין תוואי טיילת סף המדבר לקצה העיר הבנוי כשצ"פ מדברי בפיתוח אקסטנסיבי, בהתאם להגדרת עקרונות התכנון והפיתוח בשצ"פים מדבריים (ראה ס' 3.1.2).

1B שערים

סימון שערי כניסה לשצ"פ בכל הכניסות מהעיר. השערים יכללו שילוט "איפה אני נמצא", פינת מנוחה, נקודת הצטיידות במים, ומקום להשליך אשפה בחזרה מהטיול.

2B לימני עצירה בראשי הואדיות (אמצעי השהיית וויסות נגר)

הקמת מערכת לימנים ברצועת השצ"פ המדברי על ידי עבודות עפר עדינות לאגירת מי שיטפונות. לימנים אלה יושתתו על הזדמנויות מרחביות כגון מערכת הטרסות העתיקות בנחל טביה, או על שטחים מופרים קשות כגון מחשופי הקירטון בתחתית ערוץ נחל חסד וישמשו לעצירת גלישות של פסולת וצמחיה פולשנית עירונית, וכן ליצירת מקומות שהיה ומנוחה מוצלים ע"י עצים תוך התחשבות בעקרונות אקולוגיים.

3B ריפוי צלקות // הסדרה נופית

הסדרה נופית של שפכי עפר וחציבות לא מוסדרות לטשטוש ה"צילוק" של עבודות תשתית מהעבר. סילוק פסולת מהמדרונות. שיקום צמחיה בשולי הדופן הבנויה.

4B Undoing // נקיון

פינוי פסולת ואשפה לאורך כל רצועת התפר של העיר והמדבר, עם דגש על ניקוי הנחלים. העבודה כוללת תיקצוב ותפעול של מערכת אחזקה שוטפת. כלי זה כוללת פינוי תשתיות ומתקנים שאינם פעילים כדוגמת חלק מצינורות קווי הגז חוצות הנחלים.

C מדבר מוגן

מיצוב המדבר המוגן הסובב את העיר כשמורת טבע (מבלי להגדירו כך סטטורית).

1C שבילי מדבר

רישות המרחב בשבילי טיול בכל הרמות: אופניים, סינגלים, שבילים מונגשים, מיטיבי לכת, ושבילי לילה.

2C שקתות השקייה לצאן

נוכחות הצאן על במרחב מהווה גורם משיכה לתיירים המבקרים במקום. מיקום מספר שקתות השקייה לצאן בנקודות אסטרטגיות מרוחקות יחסית מהדופן הבנויה, תמשוך אליהן את רועי הצאן הבדווים, וימנעו את השחתת מערכת הביוב. מומלץ להקים שקתות סמוך לתחתית הערוצים בנחל טביה, חסד, דומיה ופראים. יש לבחון את תחומי האחראיות והתחזוקה הקשורים בהצעה זו.

D מיתוג \ שיווק \ חינוך

פרוייקט "הפניית הפנים לנחלים" מחייב גם פעולה במישור החינוכי, השיווקי והמיתוגי. להלן מספר הצעות:

1D מיתוג: חגיגות טבע ופסטיבלי פריחה

מיתוג העיר והזמנה למבקרים בעונות התיירות בסתיו ובאביב: פסטיבל החצב בסתיו ("יריית הפתיחה" לעונת טיולי המדבר) ופסטיבל האביב (חגיגות מרבדי פריחה מדבריים).

2D תיירות אישית: "Rethink Tourism"

עידוד תיירות בוטיק בקנה מידה אישי ואינטימי: הקמת צימרים, מלונאות אישית, ויזמות מסחרית משרתת תיירות בכל השכונות המשיקות לטיילת ההיקפית ('חצבים', 'רותם', 'שקד', 'רננים' וכו'). הסתמכות על תב"ע קיימת והמלצות לשינויי תב"ע בהתאם, לרבות שינויי ייעוד של מגרשים.

3D חינוך: נאמני המדבר

חיזוק תחושת האחריות והשייכות לנוף הן של תושבי העיר והן של האוכלוסיה הבדואית ע"י העסקה והפעלה של "נאמני המדבר" במסגרת שילוב בני נוער בליקוט והצלת גיאופיטים ונטיעתם מחדש באיזורים לשיקום, תמיכה בקבוצות נוער בפעולות שיקום מקומיות של "אימוץ ואדי".

4.2. פרויקטים מקומיים

יח' נוף 1 - מצפה מואב והמדרונות המזרחיים *

1.1 מצפה מואב

פיתוח המצפה בקצה רחוב מואב כמקום צפיה למדבר ויציאה לטיולים:

א. הנגשה לתיירים: הסדרת חניה לאוטובוסים, הצללה, מקומות מנוחה וישיבה, מיכלי אשפה, עצי צל, ריצוף כל מגרש החניה, תאורה מיוחדת (גובו).

ב. הנגשה לטיילים: הסדרת חניות, שוקת להצטיידות במים, שולחנות ישיבה, מיכל אשפה טמונה.

1.11 שילוט והנגשה

תבליט הנוף במצפור, "ברוכים הבאים" ושילוט הסבר על מסלולי הטיול, שילוט התמצאות במרחב.

1.12 שיקום שביל הפסלים ופסל תומרקין

ניקוי ושיקום המדרגות והקירות משנות ה-70. שיקום או סילוק הפסלים המתפוררים.

צביעת הפסלים לפי מצבם המקורי (פסל תומרקין בלבן, הדני באדום).

סילוק כל חומרי הסלילה הזרים, וסלילת כל דרכי הגישה באדמה מיוצבת דוגמת anyway לשם החזרת המצב לקדמותו על רקע המדבר הנקי.

1.13 "Undoing"

ניקוי השטח מפסולת, לכלוך, ושפכי עפר בדופן הצפונית לעבר נחל כידוד.

פירוק וסילוק עמודי תאורת ההצפה היוצרים זיהום אור, והתקנת תאורה רגישה סביבתית במקומם (כגון ספוטי LED מקומיים, או UV, שיגרמו לפסל לזהור בחושך).

1.2 טיולי מדבר

מצפה מואב עשוי להוות נקודת יציאה לטיולי מדבר ברמות קושי שונות. יש לטפח את סימון השבילים סביבו, להכין שלט עם מפת השבילים, זמני הליכה, דרגות קושי, והוראות התנהגות בשטח.

1.21 שביל מיטיבי לכת למפל כידוד

הנגשה של חווית מדבר עוצמתית למטיילים מיטיבי לכת: סימון שביל והסדרת חניון לילה עד מפל כידוד ו/או מסלול מעגלי העולה מאפיק הכידוד לכפר הנוקדים דרך נחל רחף.

1.22 שביל משפחות לנחל כידוד

הסדרת שביל היורד לנחל כידוד על השלוחה ממגרש החניה, ליצירת מעגל קטן של טיול חוויתי "אתגרי-לייט" בתוך הערוץ, דרך מחשופי הסלע, שביל הגמלים, בורות המים העתיקים והמערות.

1.23 שביל טיולי לילה – נחל פראים שלוחת כידוד

סימון שביל היקפי משלוחת כידוד לעומק נחל פראים: האפשרות לחוות את החושך של המדבר ולראות כוכבים ללא הפרעה של תאורה עירונית הולכת ופוחתת וכמעט אין מקומות נגישים במרחק הליכה מהעיר שניתן לחוות בהם חוויה זו. מצפור מואב עשוי להקנות חוויה זו (כפוף לסילוק מפגע התאורה על פסל תומרקין).

1.24 שער המדבר: מרכז יציאה לטיולי אופניים

חניון ותחנת התארגנות ליציאה לטיולי אופניים. מול צומת הירידה למצדה, במפגש טיילת מואב וטיילת סף המדבר (אוכף יהלים\כידוד - מפגש רחובות מואב\צור\סהר). המרכז יכלול מקום לפריקת אופניים לטיולי קבוצות, מקומות ישיבה ומנוחה, מקום להתקבצות של קבוצה עם מדריך, שילוט לשערי שבילי המדבר, מים, ו"מקלחת ערפל" לצינון החוזרים מהטיול.

לשם פיתוח מלא של המתחם, נדרש שינוי תב"ע נקודתי שיקצה זיקת הנאה במגרש הסמוך המיועד למלונאות.

1.3 הטיילת הדרומית – נחל פראים *

הסדרת שביל הביוב מתצפית מואב, מתחת לאיזור המלונות הקיימים, עד נק' מפגש הטיילות מול צומת מצדה.

1.31 שיקום נופי

שיקום נופי של המדרונות שמתחת לבתי המלון. בעיקר באמצעות עבודות עפר עדינות לטשטוש צלקות, וסילוק פסולת.

1.32 מתקן סניקה נחל פראים

שיקום והסדרת מתקן הסניקה לקליטת ביוב מהמלונות החדשים במשוב עם הסדרת דרך נחל פראים, וירידה לואדי.

יח' נוף 2 – אגן נחל טביה *

האגן הויזואלי של נחל טביה מהווה משאב נופי מרכזי בשל קרבתו לשכונות המגורים והנגישות הגבוהה אליו.

הטיפול באגן כולל הקמת פארק בכניסה אליו, שיקום נופי, טיפול בתחנת הסניקה, פיתוח יוזמות תיירותיות בשכונות הסמוכות ושינויי תב"ע שיתמכו ביזמות אלה.

2.1 פארק ראש נחל טביה

הקמת פארק חינוכי בראש נחל טביה הכולל: מערכת שבילים נגישים, חניה, חורשה מוצלת, מקום לפיקניקים, מיכל אשפה טמונה, שיקום וגינון טרסות עתיקות, שילוט.

2.11 העצמות פריחה בנחל טביה

מיתוג מקטעי אגן טביה כ"שבילי המדבר הפורח": שימוש במדרונות הסמוכים לטיילת כהזדמנות לשתילת גיאופיטים (חצבים, צבעונים, נרקיסים, כרכומים וכו') מחפירות הצלה בשכונות החדשות, והוספת צמחיה מדברית כגון נציץ על מדרונות שולי העיר.

2.12 שביל החצב \ סיורי פריחות לילה

הארת "יער החצבים" בראש נחל טביה בתאורה אולטרה סגולה מפנסי הרחוב הסמוכים, סיורי לילה במדבר.

2.13 תיאטרון השטפון

חוויה תיירותית וחינוכית ייחודית במינה: הצפה יזומה בהזמנה מראש של מפל היורד משכונת רננים (תואי ניקוז קיים), לעבר גב נחל טביה. מדובר בהזרמת כמות מוגבלת של מים שפירים כדי להדגים מופע של שיטפון מדברי. עודפי המים ייקו בגב הטבעי, וישמשו להשקיית העדרים המגיעים למקום.

2.14 גשרי חוויה מעל נחל טביה

שני גשרים תלויים בנפתול מעל גב טביה, לקישור בין שבילי הטיול ולתצפית על תיאטרון שיטפון.

2.15 סימון שבילים

סימון מגוון שבילים לאורך הנחל עד תצפית מפל נחל יעלים, והיציאה לכביש 31.

2.2 שיקום/שידרוג תחנת סניקה נעורים *

תחנת סניקה נעורים גולשת לעיתים קרובות ומהווה מפגע חזותי וסרחוני אשר הטיפול בו חיוני וקריטי לפיתוח נחל טביה כאטרקציה תיירותית. הטיפול בתחנה עשוי להיות בשני אופנים:

א. הקמת תחנת סניקה חדשה.

ב. קירוי וסגירה הרמטית מעל התחנה הקיימת.

אופציה א' תפתור גם את בעיות הגלישות. אופציה ב' תענה בעיקר על המפגע החזותי ומפגע הריח החריף. כל טיפול בתחנה צריך להעשות במשולב עם הסדרה נופית וסביבתית.

2.21 הסדרה נופית וסביבתית סביב לתחנת סניקה 'נעורים'

סביבת תחנת הסניקה מוקפת בצמחיה פולשנית בחלקה, הניזונה ממי הגלישות. ההסדרה הנופית תכלול ניקוי האפיק מצמחיה פולשנית, ויצירת אגני הקוות סביב לתחנה לשם גידול עב קנה, הגדל באופן טבעי בנחלים ומקווי מים באיזור, לשם יצירת מראה טבעי ומיסוך לתחנה.

2.22 אחו לח

מומלץ להקים גם מתקן טיהור ביולוגי בשיטת "אחו לח" (CW), אשר יופעל על מי דלוחים מהתחנה, וישמש כמתקן הדגמה וחינוך.

2.3 טיילת סף המדבר: מקטע נחל טביה *

בסיס טיילת סף המדבר: מקטע זה הוא מהיפים והנגישים ביותר מהעיר. הטיילת מתחילה מפארק ראש נחל טביה, ומקיפה את שכונת 'חצבי'ם ו'הרדוף' עד מפגש רחובות מואב/צור/סהר. הטיילת כוללת נקודות צל, נקודות תצפית, מדרגות הנגשה לשכונות, וממשקים להתערבויות נופיות סמוכות באגן הנחל.

2.31 גשרים תלויים

גשרים תלויים מעל הנחלים העמוקים (נחל טביה ונחל עמרי) עשויים להוות אטרקציה תיירותית ייחודית במינה, ויתרמו מאוד לחיבור בין השכונות.

2.4 תב"ע לקידום מיזמי תיירות אישית.

עדכון התוכניות החלות בשכונות 'חצבים', 'הרדוף', ונעורים לשם התרת פיתוח מלונאות אישית בקנה מידה שכונתי ופונקציות מסחריות כגון בתי קפה ומסעדות שכונתיות.

יש לאפשר איחוד וחלוקה מחדש של מגרשים ושינויי ייעוד של מגרשים ריקים לייעוד תיירותי\מסחרי אשר יכלול זיקת מעבר.

2.5 תכנית פיתוח לשצ"פים בתחום השכונות

שדרוג גינות הקצה לגינות נוף וחיזוק הקישוריות לנחל ע"י פיתוח מעברי ביניים והסדרת מדרגות. מומלץ להכין תכנית אב מפורטת לפיתוח השצ"פים בתחום השכונות הגובלות בנחל אשר תכלול את האיתורים הבאים:

2.51 גן עין התכלת

פיתוח חיבור לרח' צבר ולמרכז הקהילתי.

2.52 גן רח' סיירים

גן קטן הצופה על פתחת נחל טביה. נקודת תצפית ומנוחה חשובה. יש לקשרו למערכת השבילים היורדת לנחל ול"יער החצבים".

2.53 קצה רח' מבצע לוט

יש להסדיר את השצ"פ מחדש כגן הצופה למדבר ומנגיש את הטיילת. מעבר לגן הנוכחי קיים שטח רחב בקצה השלוחה שייעודי הנוכחי שצ"פ. הזדמנות להסבת ייעוד לפיתוח של יוזמה תיירותית כגון בית קפה, מוזיאון, וכו'.

2.54 ערוץ נחל עמרי (בין חצבים והרדוף)

ערוץ חשוב ומופר. שטחו העיקרי מוגדר כשצ"פ. מעלה הערוץ מהווה שטח ריק המקרין עליבות על סביבתו. הזדמנות לשינויי ייעוד ופיתוח יוזמות תיירותיות שונות במעלה הערוץ עד קו הטיילת.

2.55 גן רח' נוף

גן עם מצפור נוף יוצא דופן, כולל עצים בוגרים. יש לטפחו כנקודת יציאה למדבר, ולהסדיר את הגישה ממנו לציר הטיילת (כיום בסולם).

בהמשך השלוחה נמצאת שלוחת "הסכין" המגיעה ללב אגן נחל טביה. יש להנגישה ברמת פיתוח של שמורת טבע.

יח' נוף 3 – נחל דומיה

3.1 מקטע הטיילת המזרחי: מורדות שלוחת מרגוע *

בחלק המזרחי חסר חיבור אל מפגש הטיילות. העליה לאורך הכביש צרה ותלולה. מוצע לפתח טיילת לאורך הכביש (מחייב שינויים בכביש) או לחלופין להרחיב את שביל הירידה המסומן על שלוחת הגבעה מתחת מלון מרגוע ליצירת טיילת נגישה.

3.2 מקטע הטיילת הצפונית: נחל דומיה *

חלק מטיילת סובב ערד. הטיילת מושתתת על שביל ביוב כפול: בעליון חווית נוף אל המדבר, ובתחתון חווית הליכה בתוך המדבר. לאורך שני השבילים מספר רב של ערוצים קטנים עליהם יותקנו מיקרו-לימנים ליצירת נק' צל ומנוחה לאורכה. בין שני השבילים ואל השכונות יוסדרו שבילים ניצבים על בסיס איזורים מופרים קיימים.

3.3 שביל אמנות האדמה

מוצע להקים מסלול הליכה המאופיין באמנות אדמה שתתבסס על ההפרות הנופיות שלאורכו, ותהפוך את המפגע להזדמנות.

3.31 ציר ערוץ נחל סלעית (קצה רח' סלעית וחבר)

ערוץ זה מהווה את דרך הגישה הנוחה ביותר לנחל דומיה, ומאפשר חיבור ישיר לעיר וטבעת הליכה מעגלית בחיבור לנחל חסד, או כידוד. הערוץ בעל מחשופי משאש נהדרים, אך דורש ניקוי והסדרה. מקודמת תכנית לבינוי אינפילים בראש הערוץ.

מומלץ לטפח ערוץ זה כחלק משביל אמנות האדמה בחיבור לנחל חסד.

יח' נוף 4 – אגן ויזואלי נחל חסד *

האגן הויזואלי של נחל חסד הוא הערוץ הדרמטי ביותר מבחינה ויזואלית, אך גם הפגוע ביותר על ידי עבודות הנדסיות וצפוי להיפגע עוד עם הקמת השכונות החדשות ממערב לו. אנו מציעים לנצל את ההפרה כמנוף והזדמנות ליצירת נוף תרבות המשתלב ומעצים את הנוף הטבעי ע"י השתלבות והנגדה. כדי לשקם את הנחל נדרשת תכנית אב מפורטת.

4.1 פרוגרמות

מוצעות 3 אלטרנטיבות פונקציונליות המקנות דימוי שונה לנחל:

4.11 פארק אמנות אקולוגית של אדמה ואוויר

הקמת פארק פיסול אקולוגי בקנה מידה לאומי ובינלאומי. הזמנת אמנים בינלאומיים ליצירת אטרקציה תיירותית ומקור לגאווה מקומית.

פיסול אדמה - פיסול בקנה מידה גדול המתפרש על המדרונות ומשתמש בהפרות הקרקע כאלמנט אמנותי, כטקסטורה, צבע, וצמחיה מקומית.

פיסול באוויר – תליית אלמנטים בין המצוקים, פיסול ברוח, תנועה, וצליל.

4.12 פארק לספורט גלגלים מדברי

ניצול השטחים המופרים בראש נחל חסד ליצירת מתקנים כגון פאמפ טרק ו-BMX באמצעות עבודות פיסול טופוגרפיה ליצירת מסלול אתגרי לאופניים.

4.13 פארק רחפנים

פיתוח ספורט טכנולוגי חדש: פארק ייעודי לרחפנים. ניצול המצוקים לתליית אלמנטים ליצירת מסלול מכשולים אוירי להטסת רחפנים, ועמדת התצפית הגבוהה בקצה פארק יהושפט לצפות על המרחב.

4.2 ראש נחל חסד

4.21 "מאגורת חסד"

ממש בראש הערוץ המזרחי נמצא מחשוף קירטון ובו מאגורת מים עתיקה. המאגורה אומצה ע"י ילדי ביה"ס הסמוך, ושיקומה הפך לפעילות חינוכית. יש להמשיך פעילות זו, ולשקם את המאגורה באמצעים מסורתיים.

4.22 הקמת בור מים מודרני

מעברו המערבי של הערוץ, אותו מחשוף קירטון נפגע מעבודות העפר של הקמת הדרך העולה מהואדי. מוצע להקים במקום בור מים נוסף, גדול יותר, אשר ידגים את טכנולוגיות האגירה המסורתיות המתבססות על אופיו האקוויקלודי של הקירטון באמצעים טכנולוגיים מודרניים.

4.23 חיבור לפארק יהושפט

שיקום הערוץ המזרחי והסדרת שביל לפארק יהושפט. (מתוכנן במסגרת פארק יהושפט)

4.3 תחתית נחל חסד

4.31 תחנת סניקה נחל חסד

הסדרה נופית סביב לתחנה, צמצום השטח המגודר לטובת ניצול רחבת החניה כחניה פתוחה לציבור.

4.32 שביל שכונת מעוף

הסדרת שביל מדרגות על רכס השלוחה לשצ"פ שכונת מעוף.

4.4 שיקום נופי

4.41 שיקום שפכי עפר בשולי שכונת מעוף

חלק ניכר ממצוקי המשאש כוסה בשפכי עפר בעת הקמת שכונת מעוף. האסטרטגיה לשיקום מדרונות אלה כרוכה בכמה משתנים:

שפכים דקים בעובי של עד כ30 סנטימטרים: ניתן לשטוף בלחץ מים לשם חישוף המצוקים שתחתיהם.

שפכים בעובי רב יותר: ניתן לשקם נופית באמצעות חיספוס, שיגרום לכמות מים גדולה יותר להאחז בפני השטח, והידרוסידינג של צמחיה מקומית.

יח' נוף 5 – מפגש נחלים דומיה-צאלים

5.1 הטיילת המערבית: ראש נחל צאלים

חלק מטיילת סובב ערד: שביל צמוד דופן העולה מנחל חסד דרך ערוץ ארבעת הבורות, ויורד מעברו השני של הרכס דרך הפארק העירוני המתוכנן בין השכונות החדשות. (נדרש יצירת קישוריות בתב"עות של השכונות המתוכננות).

5.2 אגם ערד

בניית סכר על בסיס נחל צאלים או דומיה לאיגום מי שיטפונות (מוצעים שלושה מיקומים אפשריים לבדיקה הידרולוגית), בדומה לאגם ירוחם. מותנה בבדיקת השפעה על הסביבה מחינה אקולוגית). האגם עשוי לשמש כפארק אקסטנסיבי, וכמוקד נופש נוסף. הקירבה למט"ש תאפשר הזנה של האגם במים מטוהרים.

5.3 שביל נחל צאלים

שביל זה יוצא כטבעת נוספת מטיילת המדבר צמודת הדופן, מתרחק מהעיר והופך לאקסטנסיבי יותר כשביל לטיול או ריצה. גם כאן ניתן לייצר שפע של פינות מוצלות ע"י יצירת מיקרו לימנים ולימנים בערוצים היורדים לטיילת.

יח' נוף 6 – ראש נחל יעלים

6.1 פארק אתגרי נחל יעלים

פארק אומגות אתגרי מאתר הקפיצה בתחום איזור התעסוקה החדש מעל נחל יעלים, לאורך ובמקביל לכביש 31. בתחתית האומגות יוקם אתר טיפוס אתגרי באחד הערוצים הכולל Via Ferrata, אומגה, סנפלינג מפלים, בולדרינג, וכו'. דרכי גישה: מאיזור התעסוקה, או מחניון שיוקם במורד נחל יעלים.

6.2 חניון ומצפור השיטפון בנחל יעלים

מובל הניקוז של נחל יעלים מהווה כבר שנים אטרקציה בעת שיטפון ורבים העוצרים בשולי כביש 31 לצפות במחזה. מוצע להסדיר מקום זה לתצפית, לרבות הסדרת חניון, מצפה למפל, ושביל העובר לצידו השני של המפל ומתחבר לשביל נחל טביה.

6.3 שביל השטפון

הסדרת שביל מוגבה מעל קרקעית נחל יעלים, שיאפשר צפיה בטוחה בשטפון ונגישות לאתר הספורט האתגרי.

יח' נוף 7 – נחל רחף עליון

7.1 "מעֵין מעַיין"

יצירת "מעין שכבה מלאכותי" בעל כל המאפיינים של מעיין טבעי אך בקרבת הדרך ובנגישות גבוהה לתיירים. ניצול הזדמנות של קו מים העובר לאורך הכביש בקרבת מעלה נחל רחף עליון, להזרמת מים בטפטוף על פני מדרון גיר, לעידוד התפתחות של צמחית מעינות. עודפי המים יקוו בגבים הטבעיים ועשויים לשמש להשקית עדרי הבדואים וכמקום שתיה לחיות בר.

7.2 הנגשת נחל רחף עליון לטיולים

הסדרת שביל טיול לאחד מהנחלים היפים, הנגישים, והלא מוכרים שבנגב. שיפור מערכת השבילים, לרבות הסדרת דרך כניסה וחניון למרגלות הנחל.

7.3 חיזוק תיירות מדברית בשיתוף פעולה עם ההתיישבות הבדואית במדבר

פעילויות תיירות, חינוך ותרבות משותפות עם האוכלוסיה הבדואית בסביבה תתרום לטיפוח תחושת האחריות ולשמירה המשותפת על הנוף המדברי. פעילויות אלה עשויות לכלול, בין היתר, טיולי גמלים וחמורים, תצפיות בצאן הבאות לשתות במקווי מים שיוכנו לכך, ביקור במאהל בדואי, וכו' (בשיתוף עם גורמי תיירות עירוניים כגון "כפר הנוקדים").

4.3. כלי מדיניות ומינהל

9.1 – מסמך הנחיות מרחביות פרטניות למרחבי התפר בין העיר והמדבר *

יצירת מסמך הנחיות לממשק בין השכונות הקיימות והמתוכננות והמדבר עם דגש על ממשקי הנחלים.

9.2 - מנהלת נחלי ערד *

הקמת מנגנון מובנה ומתכלל לתכנון השטחים הפתוחים של העיר הערד ולניהול נחלי העיר.

5. פירוט כלים נבחרים

פרק זה מציג פירוט נרחב של מספר כלים נבחרים מתוך היצע הכלים הכולל שהוצג בפרק הקודם. בחירת הכלים לפירוט נעשתה במהלך תהליך התכנון לפי השלבים הבאים, בהם בחרו גורמים שונים את הכלים הראויים לפירוט מעמיק בהתאם לחשיבותן ומידן התאמתן למטרות התכנית:

א. סבב תעדוף ראשוני – סבב פנימי של צוות התכנון המצומצם לדיון בכלל הפרויקטים וקיום תעדוף ראשוני לפירוט.

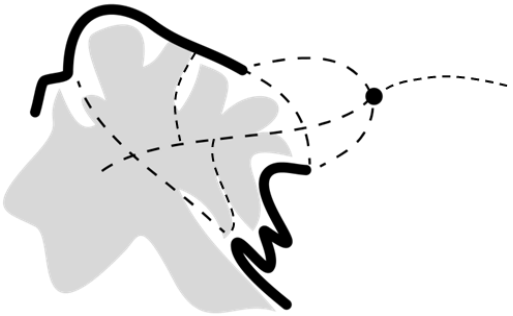
ב. סקר אינטרנטי – הפצת שאלון אינטרנטי לפירוט ודירוג פרויקטים מועדפים בקרב גורמי התכנון המרכזיים ובקרב דמויות מפתח אשר הידע המקומי ודעתם המקצועית נמצאו חשובים להתייחסות.

ג. הצגת הפרויקטים הנבחרים וקיום סבב תעדוף סופי – פירוט הפרויקטים שנבחרו לפי מכלול השלבים המקדימים במסגרת ועדות ההיגוי והחלטה סופית על הפרויקטים הנבחרים ע"י צוות התכנון המורחב.

לאחר הבחירה הסופית, פורט כל אחת מהכלים לפי "תעודת זהות" אחידה המציגה תיאור כללי ומתייחסת להיבטים מעשיים, תועלות, בעלי העניין, שותפים אפשריים, והיבטים של היתכנות. כמו בפרק הקודם, גם בפרק זה סווגו הכלים בחלוקה משנית בהתאם לאופיין: פרויקט הדגל , פרויקטים מקומיים וכלי מדיניות ומינהל.

"טיילת סף המדבר", שזכתה לתמיכה הנרחבת ביותר, פותחה יותר וכוללת גם התייחסות מפורטת לעלויות הפיתוח לפי מקטעים השונים.

באשר לנושא התחזוקה של הפרויקטים המוצעים – יש להתייחס לכך בעתיד בעת הפיתוח באופן מפורט.



5.1. פרויקט הדגל

5.1.1. טיילת "סף המדבר"

<u>טיילת "סף המדבר" הינה פרויקט הדגל</u>, ולה חשיבות מרכזית:
<u>"חוט הליבה" סביבו מתארגנים רבים מהפרויקטים הנוספים כחרוזים בשרשרת</u>.

זוהי מערכת רציפה של שטחים פתוחים הנפרסת על כ-23 ק"מ לאורך גבול הבינוי של העיר והמגע עם המדבר, לשימושי רווחה ופנאי כגון הליכה חווייתית וספורטיבית, ריצה, רכיבה וכד'.

העיר, הצופה לנוף בתולי מדהים מכל עבריה, מוקפת בדרך עפר תפעולית לתשתית הביוב. הדרך מתאפיינת בשיפועים מתונים ובחשיפה גדולה למדבר, אך פותחה ללא כל מחשבה נופית, תוך עבודות חציבה גסות שיצרו הרס נופי רב, וללא מחשבה על פתרונות נגישות לציבור מהשכונות הסמוכות אל הדרך. נוסף על כך, תחנות הסניקה הסמוכות לתוואי הדרך סובלות לעיתים מגלישות ביוב לערוצי הנחלים ויוצרות בכך מפגעים סביבתיים, אקולוגיים ונופיים.

מנגד, בזכות האיכויות הנופיות של נחלי ערד ושל המדבר הפתוח, אין הכרח במגע ישיר בכדי להנות מיתרונותיהם החזותיים ובכדי ליצור מפגש מהנה בין המשתמש בטיילת ובין הטבע הסובב:

המקטעים הדרום-מזרחיים פרוסים על קו התפר הטופוגרפי המפגיש את המדרונות התלולים והנחלים העמוקים של מדבר יהודה עם העיר ומישורי בקעת ערד. המיקום המיוחד הנ"ל מקנה לאזורים אלו של הטיילת ערכי נצפות נדירים פנימה אל סביבת הנחלים הצמודה לעיר - ערוצי נחל טביה, יעלים, פראים וכידוד, הלאה אל המרחבים הנמוכים של מדבר יהודה ועד נחל זרד מפגש הרי אדום ומואב באופק.

המקטעים הצפוניים פרוסים לאורך אפיקו של נחל דומיה ובעלי איכויות נצפות גבוהות משולי השכונות 'רותם', 'שקד', 'מעוף' ו'חלמיש' לכיוון בקעת הלס הצפונית ודרום הר חברון ברקע.

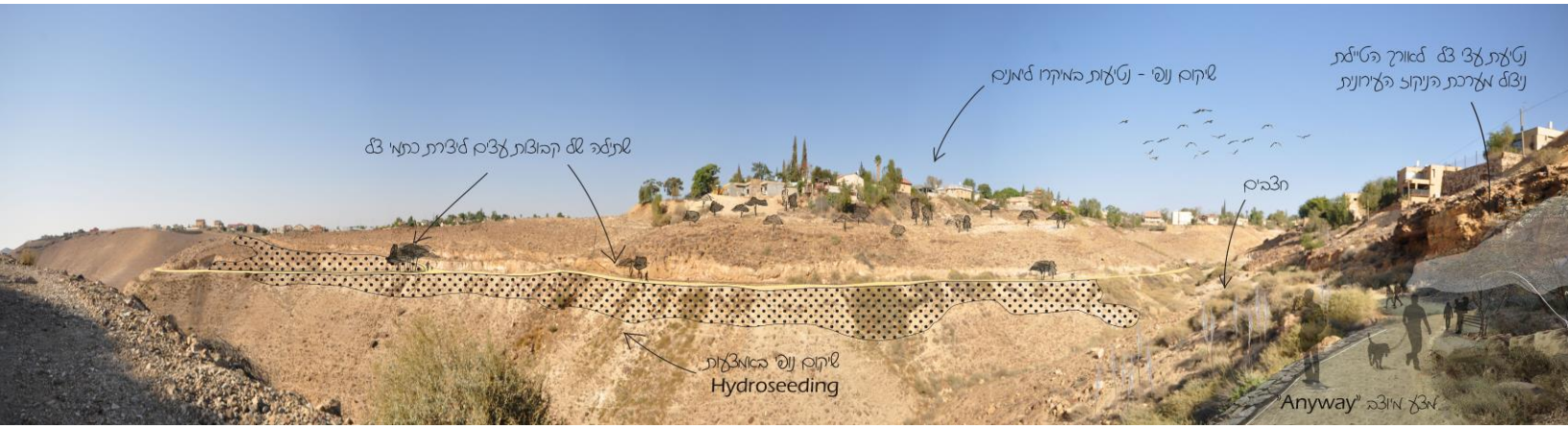
בהתאם לזאת, פיתוח הטיילת יתרום לעיר ולסביבה הטבעית מבחינה סביבתית וחברתית:

1. יצירת גבול פיזי וקוגניטיבי מובחן לשמירת המערכת האקולוגית הרגישה ולעצירת גלישות העיר למדבר.
2. הנגשת הטיילת לציבור מבחינה פיזית ותפיסתית הן לתושבי העיר, הן לאוכלוסיה הבדואית המקומית והן לציבור המבקרים.
3. שיפור הקישוריות בין השכונות להולכי הרגל
4. פיתוח תשתית לפעילויות ספורט ופנאי ועידוד השהייה בטבע
5. יצירת מרחב מפגש בין אוכלוסיית העיר והאוכלוסיה הבדואית המקומית.
6. אפשרות להסדרת מוקדי השקיית עדרים לאוכלוסיה הבדואית.

הטיילת תוקם בצמוד לדופן הבנויה, על בסיס דרך הביוב התפעולית המקיפה את העיר, תתפקד כגבול טבעי אחורי המונע שפיכת פסולת לשטחים ציבוריים, ותאפשר גישה וחיבור בין השכונות דרך הדופן המדברית. בנוסף, הטיילת תתפקד כתוואי למערך השמירה העירוני.

כל השטח שבין תוואי הטיילת לגבול השטח הבנוי יוגדר כשצ"פ מדברי ויפותח בהתאם: יזם המפתח שטח בצמוד לטיילת יחויב בתיאום התכנון עם תכנית הטיילת וביצירת התנאים המתאימים להקמתה, לרבות קיר היקפי, מערכת ההנגשה אליה וכו'.

מלבד קיומה של הטיילת כפרויקט בודד ובלתי תלוי, היא גם השלד עליו נבנה כל מערך התיירות והשימור של תכנית האב לנחלים. הפירוט המופיע להלן עוסק אך ורק בציר הטיילת עצמו, אך יש לקחת בחשבון שלשם הצלחת הפרוייקט יידרשו גם החלקים המשלימים כגון הסדרת חניונים ודרכי גישה, שילוט, שיקום נופי, טיפול "Undoing" של פיתוח שגוי וכו'.



הדמיית מקטע טיילת סביב נחל טביה. מקור: רם איזנברג עיצוב סביבה

אופי הכלי

קווי. פרויקט היקפי הבנוי ממספר רב של מקטעים ראשיים ומקטעים משניים אשר כל אחד מהם מהווה 'תת-פרויקט'.

בעלי עניין

- רשות ניקוז ים המלח
- עיריית ערד
- המשרד להגנת הסביבה
- היחידה הסביבתית נגב מזרחי
- רשות הטבע והגנים
- תאגיד המים והביוב 'מעיינות הדרום'

תחומי תועלת

חברתיים

תרומה ציבורית לרווחת תושבי העיר: הטיילת ההיקפית תאפשר לתושבים להנות מציר הליכה אורכי, נח ובעל איכויות נופיות גבוהות לשימושי פנאי, ספורט ותנועה בעיר.

מיקסום הפוטנציאל התיירותי במשק הנחלים עם העיר: מסלולי טיול רבים מתחילים או חולפים בגבולות העיר (שביל ישראל, שביל ערד-ים המלח, מסלול נחל יעלים, מסלול נחל רחף, מסלול נחל צאלים, בריכת צפירה ועוד). פיתוח הטיילת ההיקפית יהווה הזדמנות ל"תפור" את רשת המסלולים ה"פרומה" ובכך לייצר למבקרים חווית טיול רציפה, נוחה ועשירה יותר.

סביבתיים

הגנת המדבר: יצירת חיץ ברור, חזותי ותפישתי, בין העיר למדבר לעצירת גלישות העיר למדבר והגדרת אזור ה"גלעין" בהתאם לתפישה הביוספרית.

מיקום

הטיילת תיפרס לאורך כל דפנות העיר ותחולק לתת-מתחמים באופן הבא:

- מקטעי A – הדופן הדרום-מזרחית; שולי שכונות 'נעורים', 'חצבים' ו'הרדוף' ושבילים גישה לנחלים טביה, עומרי ויהלים[1].

[1] שמות הנחלים 'עומרי' ו'יהלים' ניתנו על ידי צוות התכנית.

- מקטעי B– הדופן המזרחית; שולי טיילת מואב, המצפה, מתחם המלונות וראש נחל כידוד.
- מקטעי C – הדופן הצפונית; שולי שכונות 'רותם', 'שקד' ו'מעוף' ומדרונות נחל דומיה.
- מקטעי D – הדופן הצפון-מערבית; נחל חסד ושולי שכונת 'חלמיש'.
- מקטעי E – הדופן המערבית; ראש נחל צאלים ואזור פיתוח השכונות העתידיות.
- מקטעי U – מקטעים אורבניים החוצים את העיר ומגשרים בין המקטעיים ההיקפיים השונים.

<u>אורך</u>

אורכה הכולל של הטיילת לאחר השלמת כלל המקטעים הוא כ-25 ק"מ מקטעים היקפיים וכ-5 ק"מ מקטעים אורבניים מקשרים.

היתכנות

סטטוטורית: במקטעים בהם מצטלבת הטיילת עם דרכי הביוב ההיקפיות אין מניעה בפיתוח הטיילת, ומומלץ בנוסף להגדיר דרכים אלו כ'שטח ציבורי פתוח'. במקטעים משניים טבעיים שאינם מופרים כיום לא ייעשה פיתוח אינטנסיבי למעט הסדרת דרך מינימלית ועל כן לא תידרש קביעה סטטוטורית. יש לבחון את האפשרות להגדיר את הטיילת ההיקפית כ'דרך נוף מדברית' בסיוע הקרן הקיימת לישראל.

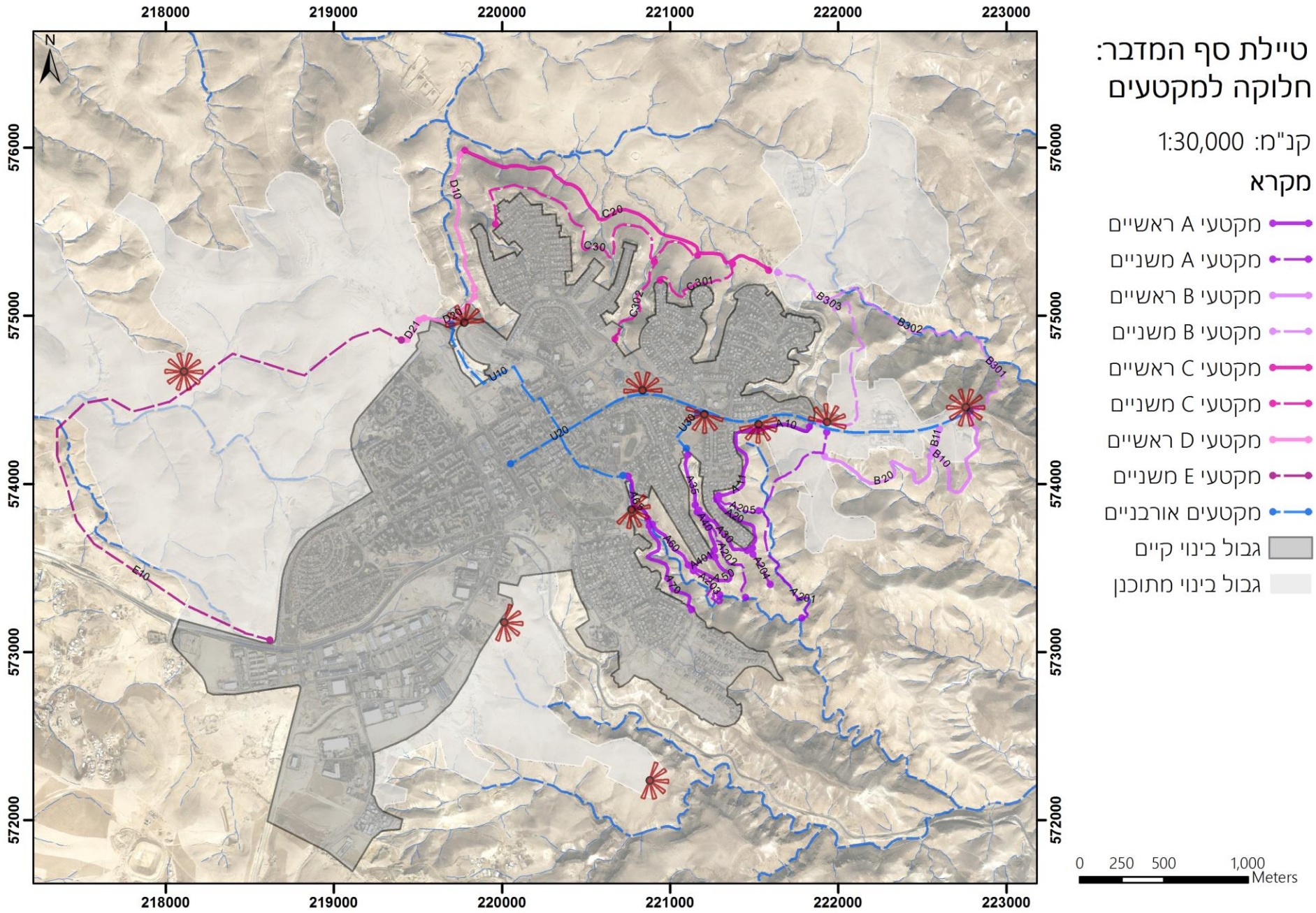
מורכבות ביצוע: בינונית.
פרויקט רחב היקף הדורשת תמיכה עירונית וסיוע. עיקר מקטעי הטיילת מתפקדים כיום כדרכי ביוב פעילות ודורשים השלמת פיתוח בלבד.

<u>שותפים פוטנציאליים</u>

- עיריית ערד
- רשות ניקוז ים המלח
- המשרד להגנת הסביבה
- קק"ל
- תאגיד המים והביוב 'מעיינות הדרום'
- משרד התיירות
- משרד הבריאות (תמיכה בשבילי הליכה)

אמדן עלויות פיתוח

העלות הכוללת של הטיילת מוערכת בכ-20 מלש"ח. העלות הבודדת של כל מקטע מפורטת בטבלה מרכזת בסוף פירוט המקטעים.


טיילת סף המדבר:
חלוקה למקטעים
קנ"מ: 1:30,000
מקרא
מקטעי A ראשיים
מקטעי A משניים
מקטעי B ראשיים
מקטעי B משניים
מקטעי C ראשיים
מקטעי C משניים
מקטעי D ראשיים
מקטעי E משניים
מקטעים אורבניים
גבול בינוי קיים
גבול בינוי מתוכנן
0 250 500 1,000
Meters
N
218000
219000
220000
221000
222000
223000
576000
575000
574000
573000
572000
D10
C20
C30
C301
C302
B303
B302
B301
B11
B10
B20
D21
Z30
U10
U20
U30
A10
A11
A20
A205
A30
A40
A401
A202
A204
A201
A35
A60
A50
A70
A402
E10

חלוקה למקטעים לפי יחידות הנוף

<u>יח' נוף 1 – מצפה מואב והמדרונות המזרחיים</u>

מקטעים ראשיים

B10 // מקטע מצפה מואב - קיים

אורך: 880 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מתחיל מרחבת החנייה של מצפה מואב ומספק תצפית מאוד יפה למורדות המזרחיים של רכס כידוד וליובליו של נחל יעלים. מקיף את גבעת הפסלים ומקושר במדרגות אל עבר גן הפסלים. בעל איכויות נופיות גבוהות ובעל חשיבות גבוהה ליצירת קישוריות.

B11 // מקטע מצפה מואב – חדש

אורך: 170 מטרים

תיאור: מקטע קצר לפיתוח שתחילתו כ-150 מ' ממערב לחניון המצפה ויורד דרומה לכיוון הדרך ההיקפית. ישפר את הקישוריות מאזור המלונות אל הטיילת ההיקפית.

B20 // מקטע נחל פראים עליון

אורך: 1030 מטרים

תיאור: מקטע אורכי של כק"מ על בסיס דרך הביוב הקיימת. חולף בסמוך לתחנת הסניקה המטפלת בשפכי בתי המלון. מסתיים במפגש עם שביל הגישה למצפור עופר גרני. בעל איכויות נופיות גבוהות לכיוון נחל פראים ובעל חשיבות גבוהה ליצירת קישוריות.

מקטעים משניים

B301 // מקטע מקשר שלוחת כידוד

אורך: 420 מטרים

תיאור: שביל מדברי חדש ברמת פיתוח מינימלית. מקשר את חניון המצפה צפונה לאפיק נחל כידוד, על בסיס השלוחה שממזרח לחניון.

B302 // מקטע נחל כידוד

אורך: 1260 מטרים

תיאור: שביל מדברי ברמת פיתוח מינימלית. מתחקה אחר אפיקו של נחל כידוד ומשפר את הקישוריות בין כביש הגישה למצדה וכפר הנוקדים ובין אזור מצפה מואב.

<u>יח' נוף 2 – אגן נחל טביה</u>

מקטעים ראשיים

A10 // מקטע רחוב סהר-נחל יהלים

אורך: 370 מטרים

תיאור: נצמד לדרך סלולה קיימת ברחוב סהר היוצא מדרך מואב. מקטע המספק נוף מרשים לכיוון נחל יהלים ובעל חשיבות ביצירת קישוריות של השכונות הדרומיות ודרך מואב. מחייב שיפוץ של הכביש והסדרה של סימון הטיילת על גבי הכביש וכן הסדרת חניות למען המבקרים בטיילת. יש לקבוע בתחילתו כניסה מסודרת ומושקעת עם שילוט שתהווה את "השער לטיילת" מרחוב מואב. בנוסף לפיתוח המקטע יש לטפל באתר שפוכת הנמצא בעיקול בכניסה למקטע ולעשות לאתר שיקום נופי לאחר מכן.

עלות פיתוח: 465,860 ש"ח

A11 // מקטע עילי נחל יהלים

אורך: 630 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע בעל נוף מרשים לכיוון נחל יהלים בשולי האזורים הצפוניים של שכונת הרדוף.

A20 // מקטע שלוחת הרדוף

אורך: 460 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע המקיף את המפנה המזרחי של שלוחת הרדוף. מקטע בעל נוף מרשים לכיוון נחל יהלים בשולי האזורים הדרומיים של שכונת הרדוף.

A30 // מקטע מזרחי – נחל עומרי

אורך: 450 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע המקיף את המפנה המערבי של שלוחת הרדוף, ובסופו מקטעים מקשרים לכיוון נחל עומרי ולכיוון מפגש הרחובות אחווה-צבר.

A35 // מקטע מחבר – נחל עומרי

אורך: 350 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע המחבר את הטיילת ההיקפית לרחוב מגדל שבשולי שכונת הרדוף

A40 // מקטע מערבי – נחל עומרי

אורך: 300 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. תחילתו במפגש עם אפיק נחל עומרי והמשכו לאורך השלוחה המזרחית עליה יושבת שכונת חצבים.

עלות פיתוח: 182,620 ש"ח

A50 // מקטע שלוחת חצבים

אורך: 460 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מתעקל ומקיף את ברך השלוחה שבקצה שכונת חצבים. מקטע קצר עם נוף מרשים לכיוון מפגש הנחלים טביה-עומרי ולכיוון חלקיו התחתונים של נחל טביה. בסופו נפגש עם מקטע משני היורד דרך השלוחה לכיוון התצפית הסמוכה לעיקול החד בנחל טביה.

A60 // מקטע מזרחי - נחל טביה

אורך: 380 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע קצר היורד לאורך השלוחה הצפונית של נחל טביה. בעונת הסתיו המקטע נהנה מאיכויות פריחה יוצאות דופן של חצבים הפורחים מסביבו בכל רחבי השלוחה. המקטע מסתיים במפגש עם אפיק נחל טביה סמוך לתחנת הסניקה 'נעורים'.

עלות פיתוח: 2,194,890 ש"ח

A65 // מקטע מחבר – נחל טביה

אורך: 350 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע המחבר את הטיילת ההיקפית לרחוב אחווה בשכונת חצבים.

A70 // מקטע מערבי – נחל טביה

אורך: 780 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע אורכי חשוב על השלוחה המערבית של נחל טביה. חולף בבסיסם של היובלים המתחברים אל הנחל ממערב ומסתיים בסמוך לנקודת התצפית בקצה שכונת נעורים. מקטע עם איכויות נופיות גבוהות ובעל חשיבות גבוהה ביצירת קישוריות בין שכונות נעורים ורננים לטיילת ולאזוריה הצפוניים של העיר.

מקטעים משניים

A201 // מקטע ירידה לנחל יהלים

אורך: 1560 מטרים

תיאור: שביל מדברי ברמת פיתוח מינימלית. תחילתו על בסיס דרך הגישה הכבושה לכיוון מצפור עופר גרני והמשכו על בסיס שביל קיים במורד השלוחה לנחל יהלים. לאחר חציית הנחל המקטע ממשיך ברובו לצד אפיק הנחל עד המפגש עם נחל טביה. מקטע יפה מאוד המקנה חווית מדבר קרובה לעיר וחווית ניתוק אינטימית לאורכו של נחל יהלים. יש לקבוע בתחילתו שילוט המתאר את המקטע ומספק מידע על הנחל ומפה מרחבית הכוללת את שאר המסלולים ביח' הנוף.

A202 // מקטע תחתון – נחל עומרי

אורך: 720 מטרים

תיאור: שביל מדברי ברמת פיתוח מינימלית. תחילתו בהצטלבות השבילים באפיק נחל עומרי והמשכו לאורך תוואי הנחל עד למפגש עם נחל טביה.

A203 // מקטע "שביל השיטפון"

אורך: 490 מטרים

תיאור: שביל חשוב היוצא מהטיילת ההיקפית על דרך הביוב ויורד במתינות לכיוון נקודת התצפית מעל העיקול החד בנחל טביה. תכנון ופיתוח השביל כולל פיתוח מערכת גשרים לצפייה באירועים שטפוניים בנחל.

A204 // מקטע התצפית משכונת הרדוף

אורך: 250 מטרים

תיאור: שביל מדברי קצר ברמת פיתוח מינימלית. מוביל מקצה שכונת הרדוף והטיילת ההיקפית לאורך השלוחה לכיוון נקודת תצפית יפה מעל מפגש הנחלים טביה-יהלים.

A205 // מקטע ירידה משכונת הרדוף לנחל יהלים

אורך: 310 מטרים

תיאור: מקטע קצר על בסיס דרך קיימת המקשר את הטיילת ההיקפית ומרכזה של שכונת הרדוף לאפיק נחל יהלים.

<u>יח' נוף 3 – נחל דומיה</u>

מקטעים ראשיים

C20 // מקטע תחתון – נחל דומיה

אורך: 2200 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע אורכי חשוב המלווה את כל שוליה הצפוניים של העיר ומקשר את כביש הגישה ומצדה וכפר הנוקדים עם אזור נחל חסד והאזורים הצפון-מערביים של העיר. מקטע המספק נוף מדברי פתוח ורחב לכיוון בקעת הלס, נחל דומיה ומורדות הר חברון. כמו כן למקטע ערך עליון ביצירת קישוריות ורציפות שבילים נופיים בין מזרח העיר ומערבה. המקטע מסתיים במפגש הנחלים חסד-דומיה בסמוך לתחנת הסניקה 'יהושפט'.

מקטעים משניים

C30 // מקטע עליון – נחל דומיה

אורך: 2150 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע חשוב הנע לרוחבן של השלוחות הצפוניות של העיר הפונות אל נחל דומיה. מקטע בעל איכויות נופיות גבוהות לכיוון בקעת הלס והר חברות. בנוסף, למקטע חשיבות רבה ביצירת קישוריות בין שכונת מעוף לבין שאר חלקי הטיילת.

C301 // מקטע מקשר – שכונת שקד

אורך: 680 מטרים

תיאור: מקטע הנצמד ברובו לדרך כבושה קיימת. תחילתו ברחבת החניה הצפון-מערבית של שכונת שקד ובהמשכו יורד במורד השלוחה עד למפגש עם דרך הביוב התחתונה. מקטע בעל חשיבות להגברת הקישוריות לטיילת ההיקפית לתושבי שכונת שקד.

C302 // מקטע מקשר – שכונת מעוף

אורך: 630 מטרים

תיאור: מקטע המקשר את אזור מבוא שקד וכביש הגישה לשכונת מעוף אל מקטע הטיילת העליון מעל נחל דומיה. נצמד לדרך כבושה קיימת מתחילתו ועד סופו.

<u>יח' נוף 4 – אגן ויזואלי נחל חסד</u>

מקטעים ראשיים

D10 // מקטע נחל חסד

אורך: 890 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע חשוב לאוכו של נחל חסד, בעל איכויות נופיות גבוהות לכיוון נחל דומיה ומורדות הר חברון. למקטע חשיבות עליונה ביצירת קישוריות השכונות המערביות בעיר לאזוריה הצפוניים של הטיילת ומשם לשאר חלקיה. בתחילתו חולף השביל בסמוך לתחנת הסניקה 'יהושפט' שנמצא לצד אפיק הנחל.

D20 // מקטע ראש נחל חסד

אורך: 410 מטרים

תיאור: על בסיס דרך הביוב הקיימת. מקטע קצר וחשוב העולה לאורך ראש הנחל והמהווה חוליה מקשרת בין השכונות המערביות לאזורים הצפוניים של הטיילת.

D21 // מקטע מחבר לשכונות מערביות

אורך: 175 מטרים

תיאור: מקטע קצר המחבר את קצה מקטע ראש נחל חסד למערך הרחובות הרעיוני של השכונות המערביות המתוכננות.

<u>יח' נוף 5 – מפגש נחלים דומיה-צאלים</u>

מקטעים ראשיים

E10 // מקטע ראש נחל צאלים

אורך: 4330 מטרים

תיאור: מקטע רעיוני. מקטע ארוך על בסיס שלד השטחים הפתוחים של השכונות המערביות. יורד תחילה מאוכף המפריד את אגן נחל חסד ואגן נחל צאלים ולאחר מכן עולה חזרה לכיוון הכניסה המערבית לעיר לצד תחילת האפיק המרכזי של הנחל.

<u>מקטעים אורבניים</u>

U10 // מקטע חוצה ערד טביה<>חסד

אורך: 1730 מטרים

תיאור: מקטע עירוני המקשר בין ראש נחל טביה בדרום לראש נחל חסד בצפון, על בסיס שצ"פים עירוניים ודרכים מפותחות. תחילתו בראש נחל טביה פנימה אל העיר לצד רחוב אחווה, המשכו דרך שדרת הולכי הרגל המקשרת את רחוב יהודה לרחוב מואב (לצד מרכז הקניות המקומי) והלאה לרחוב הקנאים ובחלקו האחרון עובר דרך השצ"פים של שכונת יהושפט עד ראש נחל חסד.

U20 // מקטע טיילת מואב

אורך: 2960 מטרים

תיאור: מקטע עירוני לינארי. נפרס לאורך השדרה העירונית הראשית ומהווה את עמוד השדרה העירוני לטיילת המדברית. תחילתו בסמוך למרכז המסחר העירוני (צומת הרחובות ירושלים-אלעזר בן יאיר), סופו בקצה המזרחי של רחוב מואב ולאורכו גישות ישירות ומקטעי נחל טביה, מקטעי נחל דומיה ומקטעי מצפה מואב.

טבלה מרכזת

	קוד מקטע	שם המקטע	אורך (מ')	אמדן פיתוח ראשוני (ש"ח)
יח' נוף 2- אגן נחל טביה	A10	רח' סהר-נחל יהלים	370	470,000
	A11	נחל יהלים - עילי	630	300,000
	A20	שלוחת 'הרדוף'	460	180,000
	A30	מקטע מזרחי - נחל עומרי	450	660,000
	A35	מקטע מקשר - נחל עומרי	350	1,500,000
	A40	מקטע מערבי - נחל עומרי	300	180,000
	A50	שלוחת חצבים	460	1,350,000
	A60	מקטע מזרחי - נחל טביה	380	2,200,000
	A65	מקטע מחבר - נחל טביה	350	1,600,000
	A70	מקטע מערבי - נחל טביה	780	415,000
	A201	ירידה לנחל יהלים	1,560	50,000
	A202	מקטע תחתון - נחל עומרי	720	25,000
	A203	מקטע "שביל השטפון"	490	20,000
	A204	מקטע התצפית משכונת הרדוף	250	8,000
	A205	ירידה מהרדוף לנחל יהלים סה"כ יח' נוף 2 – אגן נחל טביה	310 כ-8 ק"מ	10,000 כ-9 מלש"ח

	קוד מקטע	שם המקטע	אורך (מ')	אמדן פיתוח ראשוני (ש"ח)
יח' נוף 1 – מצפה מואב	B10	מצפה מואב - קיים	880	280,000
	B11	מצפה מואב - חדש	170	70,000
	B20	נחל פראים עליון	1,030	475,000
	B301	שלוחת כידוד	420	75,000
	B302	נחל כידוד	1,260	5,000
		סה"כ יח' נוף 1 – מצפה מואב	כ-4 ק"מ	כ-900,000 ש"ח
יח' נוף 3 - נחל דומיה	C20	מקטע תחתון - נחל דומיה	2,200	950,000
	C30	מקטע עליון - נחל דומיה	2,150	850,000
	C301	מקשר - שכונת שקד	680	210,000
	C302	מקשר - שכונת מעוף	630	180,000
		סה"כ יח' נוף 3 – נחל דומיה	כ-5.5 ק"מ	כ-2.2 מלש"ח
יח' נוף 4 - נחל חסד	D10	נחל חסד	890	5,000,000
	D20	ראש נחל חסד	410	4,250,000
	D21	מקטע מחבר לשכונות המערביות	175	55,000
		סה"כ יח' נוף 4 – נחל חסד	כ-1.5 ק"מ	כ-9.3 מלש"ח
יח' נוף 5 - מפגש נחלים דומיה-צאלים	E10	ראש נחל צאלים	4,330	-
מקטעים אורבניים	U10	חוצה ערד טביה<>חסד	1,730	-
	U20	טיילת מואב	2,960	-
סה"כ טיילת 'סף המדבר'			כ-23 ק"מ	כ-22 מלש"ח

5.2. פרויקטים מקומיים

5.2.1. מרחב נחל טביה

נחל טביה הינו אחד מערוצי הנחל הערכיים ביותר בסביבת העיר: שטח בעל אופי מדברי פתוח החודר ממש בין שכונות העיר "חצבים", "נעורים" ו"ראשונים". על אף ערכיותו הגבוהה, פריחת החצבים המרשימה והייחודית לו והפוטנציאל הגבוה שלו לתפקד כנחל איכותי בשולי העיר, הוא סובל כיום מהפרות נופיות רבות במרחב המפגש עם העיר וניזוק מבחינה אקולוגית ונופית כתוצאה מגלישות ביוב תכופות מתחנת הסניקה "נעורים" שנמצאת במעלה הנחל.



נחל טביה ממעוף הציפור. מקור: רשות ניקוז ים המלח

הפרויקטים המוצעים באגן נחל טביה כוללים:

תחנת הסניקה 'נעורים'

טיפול והסדרה סביבתית ונופית כתנאי בסיס לשיקום נחל טביה. ראה פירוט תחת הכלי "תחנות סניקה – הסדרה נופית וסביבתית".

פארק ראש נחל טביה

הסדרת הגישה לנחל כנקודת יציאה לטיולי מדבר ושדרוג נקודת הקצה העירונית באמצעות הוספת פונקציות מסחר מקומיות כגון בתי קפה שכונתיים.

פרויקטים חינוכיים

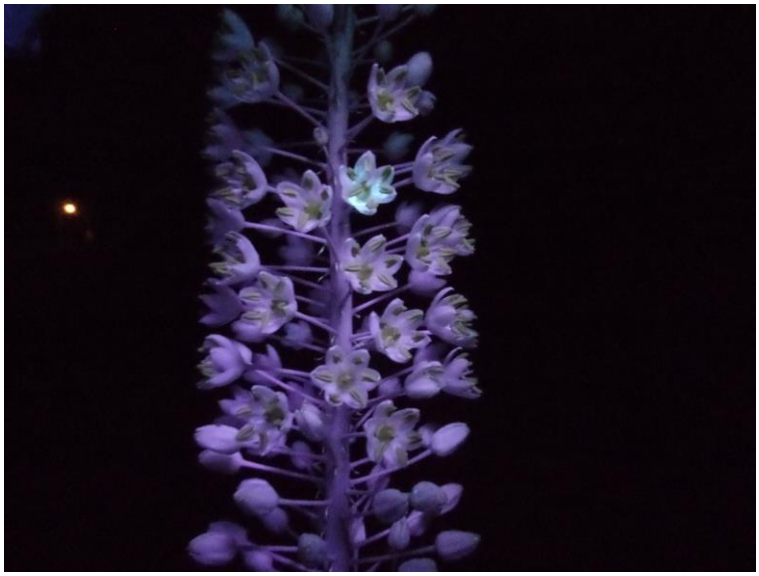
הגדרת הנחל כפארק מדברי לפעילויות חינוך ופנאי, בשיתוף מערך החינוך העירוני.

שביל החצב

העצמות פריחה: מיתוג הנחל כ"מרחב החצב" וקיום סיורי תצפיות פריחה עונתיות וטיולי פריחה ליליים בעונת החצבים.



פריחת חצבים בנחל טביה. מקור: רם איזנברג עיצוב סביבה



פריחת חצב בנחל טביה באור UV בשעת לילה.
מקור: רם איזנברג עיצוב סביבה

תצפיות שטפון

הקמת גשר מעל אפיק הנחל לתצפיות שטפון בעונת החורף וחיבור הגשר לטיילת המדבר.

שיקום נופי

טיפול והסדרה נופית של השטחים המופרים, בהתאם להנחיות הגורפות שהגדירה התכנית/מסמך ההנחיות המרחביות המצורף.

<u>אופי הכלי</u>

קווי. התייחסות לאגן נחל טביה כיחידה קווית רציפה למימוש הפרויקטים הפרטניים שהוצעו.

בעלי עניין

- תושבי העיר
- רשות ניקוז ים המלח
- עיריית ערד, בדגש על מחלקת החינוך העירונית
- המשרד להגנת הסביבה
- היחידה הסביבתית נגב מזרחי
- רשות הטבע והגנים

תחומי תועלת

חברתיים

- פיתוח קשרי חברה-סביבה: פיתוח אגן נחל טביה כ"פארק מדברי לפעילויות חינוך ופנאי" שיציע פעילויות רב-גילאיות לתושבי העיר ישפר את זיקתם לנחל ויעזור להבליט את איכויותיו.
- חיזוק התיירות המקומית: קיום פעילויות עונתיות ואירועים החושפים את הציבור לאיכויות הייחודיות לנחל ירחיב את ההיצע התיירותי של העיר ויחזק את מעמדה כעיר כמוקד לתיירות מדבר.

סביבתיים

- הסדרה ושיקום נופי במעלה הנחל: טיפול בהפרות הנופיות הרבות שגרם הפיתוח העירוני באזור המפגש עם השטח הבנוי במעלה הנחל ישפר את חזות הגישה לנחל ויאפשר לשטח להמשיך בתהליך טבעי של שיקום נופי וחזרה לתצורת הנוף הטבעית שלו.
- הגנת הנחל מהשפעות העיר: טיפול סביבתי ונופי לתחנת הסניקה בנחל אשר מונע מגלישות ביוב לזרום למורד יצמצם השפעות שליליות של מפגעי ריח ובריאות וימנע זיהום קרקעות והפצת מינים פולשים הנמצאים בביוב העירוני.

מיקום

אגן נחל טביה, בהתאם לשטח המסומן במפת יח' נוף מס' 2.

אורך/שטח

שטח יח' הנוף השלמה הוא כ-2,500 דונם. אורך המקטע הרלוונטי בנחל טביה למימוש מרבית הפעילויות המוצעות (עד מפגש הערוצים עם נחל עומרי) הינו כ-1,400 מ'.

היתכנות

סטטוטוריקה

מעלה הנחל מוגדר בתכנית מס' 3/110/03/24 כשצ"פ ואינו מונע הקמת פארק מדברי לפעילויות חינוך ופנאי בתחומו בפיתוח אינטנסיבי/אקסטנסיבי. המשך הנחל תכנית המתאר העירונית התקפה נכון למועד הכנת מסמך זה ישנה מוגדר כשמורת טבע.

מורכבות ביצוע

בינונית. הפרויקטים המוצעים אינם מורכבים לביצוע, אך נדרשת עבודה פיזית לטיפול והסדרה נופית, במקביל לפעולות חינוכיות וחברתיות תומכות לטווח ארוך.

<u>שותפים פוטנציאליים</u>

- עיריית ערד
- רשות ניקוז ים המלח
- החברה להגנת הטבע
- המשרד להגנת הסביבה
- רשות הטבע והגנים

5.2.2. נחל חסד

נחל חסד הינו נחל קצר הנמצא בשוליה הצפוניים של העיר. ראשיתו בסמוך לפארק יהושפט, בין שכונת 'מעוף' ל'חלמיש' וסופו כקילומטר מצפון, בנקודה בה הוא מתחבר לאפיק נחל דומיה. לאורך השנים נפגע נחל חסד כתוצאה מהפיתוחה של שכונת 'מעוף' וכן מהפעילות האנושית בתחומו.

ההתערבות המוצעת בנחל חסד הינה מכלול של פרויקטים אשר בחלקם מפותחים על בסיס ההפרות הקיימות שהינן בלתי הפיכות, ובחלקם שיקום נופי של הפרות מהפיתוח הסמוך לנחל.



נחל חסד ממעוף הציפור. מקור: רם איזנברג עיצוב סביבה

הפרויקטים המוצעים הם:

- פיתוח לימן במעלה הנחל על שכבת הקירטון, לצד מקטעי נחל חסד בטיילת סף המדבר.
- שיקום וניקוי מחשופי המישאש במדרונות המזרחיים משפכי עפר ישנים.
- פיתוח של הירידה לנחל מראשו, על בסיס השבילים הקיימים ובשילוב קישוריות לפארק יהושפט.
- פיתוח שביל אופניים על בסיס שבילי הנחל המקשר בין מרכז העיר דרך פארק יהושפט לשביל האופניים המדברי "סינגל רחמים" (בהתאם להמלצת תכנית האב לאופניים).
- הסדרה והתאמה של פיתוח מערכות התשתית בשכונה המערבית לתכנון הנופי באגן הנחל.

בנוסף, מוצע לפתח את השטחים המופרים בתוואי הנחל בהתאם לאחת מהאלטרנטיבות הפונקציונליות הבאות:

1. מתחם לאומנות אדמה ופיסול מדברי
2. פארק חוויתי להטסת רחפנים
3. פארק ספורט אתגרי



Sun Tunnels – אמנות אדמה ופיסול מדברי ב-Utah, US., מקור: Rethink-reuse.org



הדמיית מרחב רחפנים מעל נחל חסד. מקור: רם איזנברג עיצוב סביבה

אופי הכלי

קווי. התייחסות לנחל חסד כיחידה קווית רציפה למימוש הפרויקטים הפרטניים שהוצעו.

בעלי עניין

- תושבי העיר
- רשות ניקוז ים המלח
- עיריית ערד

תחומי תועלת

חברתיים

- פיתוח פארק מדברי אטרקטיבי: פיתוח פארק אינטנסיבי לפעילויות ספורט, פארק אומנויות ופיסול מדברי או פארק באופן פיתוח אינטנסיבי אחר יעמוד לרשות תושבי העיר ומבקריה.

סביבתיים

- הסדרה ושיקום נופי באגן הנחל: טיפול בהפרות הנופיות הרבות שגרמו הפיתוח העירוני בסביבת הנחל והפעילות האנושית באגן עצמו ישפר את חזות הנחל.
- הגנת אגן נחל צאלים מהשפעות העיר: מערך הלימנים באפיק הנחל יאצור ויקלוט לכלוך ופסולת שמקורם בעיר וזולגים החוצה עם מי הנגר וימנע את זרימתם אל עבר נחל צאלים ומדבר יהודה.

מיקום

אגן נחל חסד, בהתאם לשטח המסומן במפת יח' נוף מס' 4.

אורך/שטח

שטח יח' הנוף השלמה הוא כ-1,300 דונם. אורך אפיק הנחל הכולל, הרלוונטי למימוש הפעילויות המוצעות (עד מפגש הערוצים עם נחל דומיה) הינו כ-1,600 מ'.

היתכנות

סטטוטוריקה

עיקר תוואי הנחל ומדרונותיו מוגדרים בתכנית המתאר העירונית התקפה נכון למועד זה כשמורת טבע, ואילו חלקו הצפוני של הנחל אינו מוגדר. תכנית המתאר שהוגשה בשנת 2006 הציעה להגדיר את שטח הנחל כשטח ציבורי פתוח "משולב". ממשק הנחל עם שכונת מעוף מוגדר כשטח במטרה לא ידועה תכנית במ/5/24 משנת 1990 וממשק הנחל עם השכונה העתידית המתוכננת ממערב לנחל מוגדר כשצ"פ בתכנית 33/101/02/24 משנת 2003.

מורכבות ביצוע

בינונית. להצלחת הכלי המוצע יש לבחון היטב כיצד לבצע את שיקום ההפרות הנופיות בשולי האפיק ובמדרונותיו, וכן לבחון כיצד ניתן לשלב את ההתערבויות האינטנסיביות המוצעות תוך התחשבות בהמלצות סקר הטבע העירוני ובחוות הדעת האקולוגית לנחל חסד.

שותפים פוטנציאליים

- עיריית ערד
- רשות ניקוז ים המלח
- החברה להגנת הטבע

5.2.3. מצפה מואב

מצפה מואב ממוקם בקצה המזרחי של העיר, בסופו של רח' מואב החוצה את העיר ממרכזה ועד המצפה. בשל היותו של המצפה נקודת קצה בגבול הפיתוח של העיר, המקום ניחן באיכויות נופיות יוצאות דופן הודות למדבר יהודה שנפרס ממזרח במלוא הדרו.



מצפה מואב ממעוף הציפור. מקור: רשות ניקוז ים המלח

העקרון המוביל בפיתוח היחידה הנופית הינו <u>העצמת חווית הקצה</u>, וצריך לכלול את שלל הפעולות שלהלן:

א. שיפור התנאים עבור המבקרים, לרבות:

- הסדרת צל ברחבת המצפה, תאורה מתאימה, ספסלים וריהוט, שילוט וחניה.
- קישור רחבת המצפה לשבילי טיילת סף המדבר לכיוון נחל טביה ונחל כידוד.
- הסרה וסילוק של גלישות למדבר כגון פסולת, שפכי עפר, חומרים שונים הפזורים בשטח וכו'.



רחבת המצפה מימין, דרך הביוב וסביבת גן הפסלים ברקע. מקור: רשות ניקוז ים המלח

ב. מיתוג מכבד למדבר:

תיקון המפגע האקולוגי הנוצר מהתאורה העוצמתית של הפסל בקצה מצפה מואב, והחזרת השטח המדברי הצמוד למצפה לתאורה חלשה וטבעית ככל שניתן. החזרת מצב התאורה הטבעי יתקן גם את אשליית המרחק המסוכנת שיוצרת כעת התאורה העוצמתית עבור מטיילים במדבר.



זיהום אור מזרקור תאורת המצפה. מקור: רם איזנברג עיצוב סביבה

ג. שביל הולכי רגל לנחל כידוד:

הסדרת שביל מטיילים בפיתוח רגיש ומינימלי אל שביל הגמלים בנחל.

ד. שיקום נופי בתפר המדבר:

פינוי פסולת ברצועת התפר בין אזורי המלונות למדבר הפתוח, שיקום גן הפסלים והקמת מערך אחזקה לשימורם לטווח ארוך.

<u>אופי הכלי</u>

נקודתית. התייחסות למצפה מואב כאתר נקודתי.

בעלי עניין

- עיריית ערד, בדגש על מחלקת תיירות
- רשות הטבע והגנים
- גורמי התיירות המקומיים
- יחידת חילוץ ערד

<u>תחומי תועלת</u>

חברתיים

- <u>העצמת האופי הטבעי של המקום</u>: התמסרות לתחושת הקצה המובנית במצפה ולנוף הפנורמי העשיר תפתח בפני המבקרים במקום חוויה מדויקת ועוצמתית יותר כתחליף לחוויה המלונאית הנוכחית.
- <u>הגברת הנגישות לטיילות המוצעות</u> לרווחת תושבי העיר ומבקריה: יצירת מוקד נח ומזמין ממנו גישה מרכזית הן לטיילת סף המדבר והן לטיילת העירונית ברחוב מואב.

סביבתיים

- <u>שיקום נופי לתיקון נזקי העבר</u> ברצועת התפר בין העיר למדבר: פינוי מוקדי הפסולת שבסביבת המצפה ובתי המלון וכן שיקום גן הפסלים יועילו רבות להשבת המקום ככל הניתן למצבו הנופי הטבעי.
- <u>צמצום השפעת העיר על סביבת החי הטבעית</u>: הסרת עמודי התאורה העוצמתית לכיוון המדבר הפתוח ממזרח למצפה מואב תצמצם את זיהום האור הפולשני מהעיר אל סביבתה, ותיטיב עם בעלי החיים המושפעים לרעה מכך. חוות הדעת האקולוגית שנערכה בחודש אוגוסט 2017 ע"י האקולוג גיא רותם עבור העבודה הנוכחית מצביעה אף היא על התועלת הסביבתית בביטול עמודי התאורה הגורמים לזליגת האור אל המדבר.

מיקום

מצפה מואב; הקצה המזרחי של רח' מואב, בהתאם למסומן במפת יח' נוף מס' 1.

שטח

שטח יח' הנוף השלמה, הכוללת את המדרונות המזרחיים של רכס כידוד הינו כ-8,700 דונם. השטח הנקודתי של רחבת המצפה הינו כ-4 דונם.

היתכנות

סטטוטוריקה

שטח המצפה וכן שביל המדבר אל נקודות התצפית המזרחיות מוגדר כשטח ציבורי פתוח בתכנית 3/102/03/24 משנת 1991. המרחב שמדרום למצפה הכולל את מלון מצדה מוגדר כאזור מלונאות ונופש (כ-50 דונם) והשטחים מצפון לחניית המצפה מוגדרים כאזור מסחרי (כ-8 דונם).

מורכבות ביצוע

קלה. יש לתכנן באופן מפורט באמצעות מתכנן נוף את רחבת המצפה באופן התואם את המלצות הכלי וכן לקדם באופן מעשי את פעולות השיקום הנופי והסרת עמודי התאורה במצפה.

שותפים פוטנציאליים

- עיריית ערד
- רשות הטבע והגנים
- משרד התיירות

5.2.4. תחנות סניקה - הסדרה נופית וסביבתית

תחנות הסניקה וטיהור השפכים של ערד ממוקמים בשולי העיר, ממש בקצות הנחלים הנושקים לה מצפון, מדרום וממזרח. מלבד ההפרה הנופית שיוצרת התחנה והתשתית שסביבה, לא אחת קורה כי תקלות בה מובילות לגלישות ביוב גולמי לנחלים הסובבים הגורמות למפגעים סביבתיים.

בכדי לשמור על נחלי ערד מפני מפגעים סביבתיים שנגרמים מגלישות אלו, התוכנית מציעה טיפול בתחנות השונות:

<u>תחנת 'נעורים' בנחל טביה:</u>

ניתן לייצר אגני אצירה סביב התחנה שיוסדרו כאגני טיהור טבעיים תוך שימוש בשיטת "אחו לח"/מרבדי קנה (Wetland). בדומה לתהליכים טבעיים של טיהור מי ביצות, אגני האצירה יתחמו את הגלישות ויטהרו אותן באופן טבעי תוך שימוש בצמחי מים וגדה שישתלו במיוחד. שיטת טיהור אקולוגית זו מקובלת מאוד בעולם ואף קיימים לה מספר תקדימים בארץ, כולל באזורים המדבריים. חשוב לציין כי שטחים לחים מסוג זה יכולים לתרום את תרומתם הנופית והסביבתית, אך מאחר והם מהווים בתי גידול ליתושים, נדרשת עבודת תחזוקה וניטור מתמדת למניעת מפגעים.



תחנת 'נעורים' בנחל טביה. מקור: רשות ניקוז ים המלח

תחנת 'יהושפט' בנחל חסד

הסדרה נופית של מתחם התחנה וניצול רחבת החניה המגודרת של התחנה כחניה פתוחה עבור ציבור הטיילים ורוכבי האופניים.



תחנת 'יהושפט' בנחל חסד. מקור: רשות ניקוז ים המלח

תחנת 'בתי המלון' בנחל פראים

שיקום והקמה מחדש של התחנה כך שתתאים לספיקות הביוב הנדרשות למניעת גלישות ושתנוצל כהזדמנות תיירותית בעלת איכויות נופיות הקרובה לבתי המלון. שיקום התחנה יצטרך להתבצע במסגרת במסגרת הפרויקט הכולל של הקמת מקטע נחל פראים בטיילת סף המדבר.



תחנת 'בתי המלון' בנחל פראים. מקור: רשות ניקוז ים המלח

אופי הכלי

נקודתית. טיפול ופיתוח במספר תחנות נקודתיות בגבול העיר.

בעלי עניין

- רשות ניקוז ים המלח
- היחידה הסביבתית נגב מזרחי
- המשרד להגנת הסביבה
- רשות הטבע והגנים
- עיריית ערד

תחומי תועלת

חברתיים

- שידרוג האיכויות התיירותיות בסביבת תחנות הסניקה: כלל תחנות הסניקה ממוקמות בסמיכות לטיילת ההיקפית ו/או לשבילי טיול מתויירים מאוד (למשל תחנת סניקה 'רננים' הממוקמת על נתיב שביל ישראל). כלי זה יאפשר באמצעות שינוי תפיסתי להפוך את אתרי התשתית שאינם אטרקטיביים בהיבט התיירותי לנקודות נעימות יותר ובעלות חזות המשתלבת יותר בנוף.

סביבתיים

- מזעור הסיכון למפגעים אקולוגיים במורד הנחלים שמקורם במעלה: אצירה פיסית של גלישות שופכין לנחלים שמקורן בנוכחות האנושית הסמוכה למעלה הערוצים. הזרימה החד כיוונית מן המעלה אל מורדות הנחל משמעותה היא שלעיר השפעות רבות מבחינה אקולוגית, כימית ופיזיקלית לא רק על הסביבה הקרובה אלא גם על התוואי השלם של הנחל. טיפול בתחנות הסניקה כמוקדי זיהום נקודתיים הינה ההתערבות הבסיסית למזעור מפגעים אקולוגיים בנחלי ערד.

מיקום

כיום מפעיל תאגיד המים והביוב האזורי "מעיינות הדרום" 4 תחנות סניקה ברחבי שטח השיפוט העירוני:

- תחנת סניקה 'יהושפט': ממוקם באפיק נחל חסד ומטפל בכ-470 מ"ק/יום. זוהי תחנת הסניקה הגדולה בעיר.
- תחנת סניקה 'נעורים': ממוקמת באפיק נחל טביה ומטפל בכ-380 מ"ק/יום.
- תחנת סניקה 'רננים': ממוקמת מעל נחל יעלים בסמוך לכביש 31 כ-1.2 ק"מ מהכניסה לעיר לכיוון ים המלח. התחנה מטפלת בכ-50 מ"ק/יום.
- תחנת סניקה 'בתי מלון': ממוקמת על דרך הביוב ההיקפית דרומית לבתי המלון "יפה נוף" ו"מרגוע", כ-300 מ' מדרך מואב. התחנה מטפלת בכ-20 מ"ק/יום.

שטח

תחנות הסניקה עצמן מצומצמות בשטחן (הגדולה ביותר בשטח של כדונם). השטח הנוסף הנדרש לטיפול בכל אחת מהתחנות לא יעלה על 1 דונם.

היתכנות

סטטוטוריקה

תחנות הסניקה 'בתי מלון' ונעורים ממוקמות באזורי 'שמורת טבע ' ע"פ תכנית ד/404א ואילו שתי התחנות הנותרות, 'יהושפט' ו'רננים' ממוקמות בשטחים פתוחים שאינם מובחנים בתב"עות הקיימות.

מורכבות ביצוע

בינונית. בכדי לממש את הכלי יש לתכנן את אגני האצירה באופן מפורט בסיוע מתכנן נוף ואקולוג ובשיתוף עם עיריית ערד ותאגיד המים והביוב האזורי "מעיינות הדרום".

שותפים פוטנציאליים

- רשות ניקוז ים המלח
- עיריית ערד
- רשות הטבע והגנים
- היח' הסביבתית נגב מזרחי
- תאגיד המים וביוב 'מעיינות הדרום'

5.2.5. שיקום ראש נחל יעלים

בראש נחל יעלים, עורף אזור התעשייה של העיר ערד, מכלול הפרות סביבתיות לצד הזדמנויות הגלומות בערכי הנוף, הטבע והמורשת שבו. נחל יעלים וראשו מאוימים בפגיעה כתוצאה ממספר מוקדי הפרה, מצבורי פסולת ובפגיעה במגוון ביולוגי כתוצאה מכניסת מינים פולשים. כ- 500,000 קו"ב של פסולת גושית הכוללת עודפי עפר, שברי בטון ופסולת אינרטית. בפועל, ראש נחל יעלים כיום הוא החצר האחורית של אזור התעשייה בערד. בין הפגיעות המצריכות שיקום:

- פגיעה נופית - פגיעה במופע הטבעי של הנחל. הערימות גדולות המימדים נראות למרחק ובולטות בגודלן, בצורתן ובצבען.
- פגיעה הידרולוגית - פגיעה במורפולוגיית האפיק. הערימות ממוקמות בתוך אפיקו של אחד מיובלי נחל יעלים כך שהן חוסמות את התוואי המקורי של הנחל.
- פגיעה אקולוגית – קיומו של האתר מעודד השלכת פסולת והכנסת הפרות נוספות לאפיק הנחל, ובכך מעודד הפצתם של מינים פולשים העלולים להגיע לחלקים תחתונים של הנחל ולפגוע במגוון הביולוגי.

- פגיעה תדמיתית – המקום משמש כ"חצר אחורית" לאזור התעשייה ומשרה אווירה של הזנחה ושממה.
- פגיעה תכנונית – המקום נמצא בייעוד שטחים פתוחים אך משמש כשטח מופר.

בצד ההזדמנויות קיים מערך סכרים קדום פגוע המהווה הזדמנות לשילוב בפרויקט השיקום. שביל ישראל עובר בראש הנחל, אך כיום אינו נגיש לטיול לקהל הרחב. נוף ים המלח נצפה משולי אזור התעשייה.

הפעולות המומלצות במסגרת שיקום ראש הנחל הן שיקום נופי, שיקום אקולוגי, הקמת מבואת נחל ותצפית בשילוב אמצעי תוכן ושיחזור ארכיאולוגי של מערך הסכרים.



ראש נחל יעלים. משמאל: סוללות הפסולת הגושית. מקור: רשות ניקוז ים המלח

<u>אופי הכלי</u>

נקודתית. התייחסות לראש נחל יעלים כאתר נקודתי לשיקום וטיפוח סביבתי – חינוכי.

בעלי עניין

- עירייית ערד
- רשות ניקוז ים המלח
- היחידה הסביבתית נגב מזרחי
- המשרד להגנת הסביבה
- רשות הטבע והגנים

- קק"ל
- הרשות לפיתוח והתיישבות הבדואים בנגב
- עמותת תיירות ערד
- החברה הכלכלית ערד
- תאגיד המים והביוב 'מעיינות הדרום'
- מטמנת ערד
- בעלי עסקים מאזור התעשייה

<u>תחומי תועלת</u>

חברתיים

- הנגשת אזור ראש נחל יעלים בתצפית ובהליכה.
- פרויקט זה נמצא בסמיכות לאזור תעשייה המשפיע על הנחל. שילוב התעשייה בראיית השיקום הפיזי והקהילה מהווה ערך בפני עצמו.
- הנחלת ידע וחיזוק הקשר למקום של תושבי העיר ערד ומבקריה.

סביבתיים

- תרומת השיקום תתבטא בצמצום מפגעים אקולוגיים – סביבתיים.

<u>מיקום</u>

ראש נחל יעלים הנמצא בדרומו של אזור התעשייה של העיר ערד (נ"צ כללי 57265/21975). האתר ממוקם מול מפגש הרחובות 'מכונה' ו'החשמל'.

<u>שטח/נפח</u>

שטח המפגע הוא כ- 60,000 מ"ר. בפועל קיימים שני מפלסים שונים – ה"ערימה עליונה" ו"ערימה תחתונה". שתי הערימות נפרדות ושונות בגודלן. נפח הערימה העליונה כ- 400,000 קו"ב ונפח הערימה התחתונה כ-70,000 מ"ק.

היתכנות

<u>סטטוטוריקה</u>

ראש הנחל הפגוע מוגדר כיעוד "שטחים פתוחים". יישימות סטטוטורית גבוהה לטיפוח האזור והגברת הנגישות אליו. האזור אינו מוגדר כשמורת טבע. קו רכבת צפוי לעבור בתוך אזור התעשייה, אך אמורה להישמר גישה אל הנחל.

מורכבות ביצוע

בינונית. בצד הקשיים עומד נפחם הגדול של ערמות עודפי העפר. נכונות לקליטה חלקית של עודפי עפר וחומר גרוס מאפשרת שימוש חוזר בפסולות אלו לצד צמצום ועידון הנוף המופר. מימון הפרויקט מתאים לגופים העוסקים בשיקום נחלים, שיקום שטחים פתוחים והקמת אזורי פנאי לטובת הציבור.

שותפים פוטנציאליים

- המשרד להגנת הסביבה
- קק"ל
- מטמנה עירונית (קליטת עודפי עפר לכיסוי)
- תאגיד המים והביוב 'מעיינות הדרום' (קליטת מצעים לדרכים תפעוליות)

5.3. כלי מדיניות ומינהל

5.3.1. מערכת השבילים ושפה עיצובית לשילוט

סביבת נחלי ערד מתפקדת כאזור טיולים פעיל לאורך כל ימות השנה ומספקת שלל מסלולי הליכה ורכיבה. יתרה מכך, העיר נושקת לשטחי מדבר איכותיים מאוד על גבול שמורת טבע שאינם שמורה, מה שמאפשר פיתוח הזדמנויות לשהות במדבר שאינם אפשריים בתוך שטח שמורות הטבע.

השבילים נבדלים זה מזה במספר היבטים:

- מסלולים מרוחקים / צמודי דופן ונגישים מהעיר
- מסלולים בדרגות קושי משתנות
- מסלולי יום / מסלולים ארוכים הכוללים לינת שטח
- מסלולים עם / ללא נקודות מים בדרך
- מסלולים מעגליים / בעלי נק' התחלה וסיום שונות
- מסלולים עם / ללא סכנת שטפונות

המגוון הרחב של אפשרויות הטיול השונות באזור מעלה את הצורך להבליט את תפקודם של שבילי האזור כ'תשתית טיולים' ענפה ומגוונת.

התכנית מציעה לתמוך ולהנגיש את תשתית השבילים, באמצעות מערכת שילוט בשפה עיצובית חדשה אשר:

א. <u>עשירה במידע</u> בטיחותי, תיירותי, סביבתי ונופי

ב. <u>נוחה להבנה</u> והתמצאות

ג. <u>יוצרת עניין</u> ומעצימה את חווית המטייל

ד. <u>מקלה על המטייל בקבלת החלטות</u> הקשורות לאופי המסלולים האפשריים

ה. <u>מצמצמת את מרכיב הסיכון</u> הטמון בחוסר ההיכרות עם השטח

ו. <u>תורמת לבעלי עניין תיירותיים נלווים</u> כגון מקומות לינה ואירוח, מסעדות ומקומות בילוי ותרבות

מערכת השילוט יכולה בחלקה להיות דיגיטלית ואינטראקטיבית, בנקודות יציאה מרכזיות מתחום העיר אל השטח המדברי בהן קיימת תשתית חשמל.

<u>אופי הכלי</u>

מדיניות כללית. הכלי עוסק במערכת השבילים השלמה וכן בשפה עיצובית גורפת לכלל תשתית השילוט התיירותי, בתוך בעיר ובמסלולי הטיול הסובבים אותה.

בעלי עניין

- רשות ניקוז ים המלח
- עיריית ערד
- רשות הטבע והגנים
- יחידת חילוץ ערד
- גורמי התיירות המקומיים

<u>תחומי תועלת</u>

חברתיים

- <u>תרומה לרווחת מבקרי האזור</u>: פרויקט השבילים והשילוט יפרוס בפני מבקרי האזור את שלל אפשרויות הטיול והחוויות המדבריות שהסביבה מציעה ויעזור להם להתאים לעצמם חוויה תיירותית מדויקת יותר בהתאם למאפיינים החשובים להם.
- <u>מיקסום הפוטנציאל התיירותי</u>: מלבד חווית הטיול עצמה פרויקט מסוג זה יעזור לחזק את כל שירותי התיירות הנלווים אותם מספקת העיר והסביבה כגון מקומות אירוח, הסעדה, בילוי ותרבות.
- <u>הגברת המודעות לטיילות נכונה ובטוחה</u>: יחידת חילוץ ערד מתמודדת כיום עם עשרות חילוצי מטיילים בשנה אשר לעיתים מסתיימים בפציעות מטיילים קשות ואף במוות במקרים חמורים. שילוט נכון המונה בפני המטייל את הסכנות במסלול אליו הוא יוצא, הנחיות בדבר אורך המסלול, הזמן הנדרש להשלמתו, הציוד הנדרש וכן טלפונים למקרי חירום יש בכוחו למנוע חילוצים רבים שמקורם בפערי היכרות עם הסכנות הקיימות.
- <u>חיזוק תדמית האזור כסביבת טיולים מגוונת וייחודית</u>: בחירת שפה עיצובית גורפת לשילוט מחודש של האזור, יחד עם השקת קמפיין מיתוג המותאם לאופי התיירות האינטימית אותה מציעה התכנית יעזרו בהגדרתה של סביבת נחלי ערד כיעד תיירותי מרתק, כזה אשר מטיילים יעדיפו אותו על פני שאר אזורי הטיול המדבריים.

סביבתיים

- <u>הגברת המודעות הסביבתית בקרב מטיילים</u>: שילוט מפורט בנקודות היציאה לטיולים ולאורך הטיילת ההיקפית, שיהיה בעל שפה עיצובית ומילולית נכונה יעזור בהכרת המאפיינים הסביבתיים והאקולוגיים של האזור. כך יתאפשר להטמיע בקרב המטיילים יסודות טיול נכונים המכבדים את הסביבה הטבעית ולהעשירם בידע אודות דפוסי טיול נאותים.

<u>מיקום</u>

נקודות היציאה למסלולי הטיול ובפריסה רחבה לאורך הטיילת ההיקפית.

היתכנות

סטטוטוריקה

אין מגבלה סטטוטורית למימוש הכלי.

מורכבות ביצוע

קלה.

שותפים פוטנציאליים

- רשות ניקוז ים המלח
- עיריית ערד
- רשות הטבע והגנים
- החברה להגנת הטבע

5.3.2. מסמך הנחיות מרחביות פרטניות לרצועות התפר בין העיר והמדבר

כתיבת מסמך הנחיות מרחביות בעל תוקף סטטוטורי, אשר יאפיין ויגדיר באופן פרטני וממוקד את אופי הפיתוח הרצוי ברצועת התפר בין השכונות הקיימות והמתוכננות ובין המדבר הפתוח בהיקף העיר, בדגש על הממשק עם ראשי הנחלים.

אופי הכלי

מדיניות כללית. הכלי עוסק בקביעת הנחיות סטטוטוריות נושאיות לכלל מרחב התכנון העירוני.

- מסמך זה נכתב כחלק מהתכנית הנוכחית ומופיע בשלמותו בנספח מס' 1. בנוסף, קיימת נכונות מצד העירייה לכתיבת הנחיות מרחביות כלליות אשר תקבענה את אופי הפיתוח והעיצוב בכלל העיר.

5.3.3. הקמת 'מנהלת נחלי ערד'

בסביבתם של נחלי העיר ערד פעילות רבה מתחומי ניהול ואחראיות שונים. לעיתים מחסור בידע או במנגנוני ניהול ותיאום מוביל להשלכות שליליות בהיבטי הפיתוח והשימור הראויים בסביבת הנחלים.

יש ליצור מנגנון מובנה ומתכלל לניהול השטחים הפתוחים של העיר ערד. מוצע להקים מנהלת שתאגד את כלל הגורמים הרלוונטיים לתכנון וניהול נחלי העיר. הגדרת תפקידי וסמכויות המנהלת, כמו אופן פעולתה ייקבעו בעת הקמתה. מנהלת נחלי ערד תלמד, תפיק ותטמיע לקחים מפעולתן של מנהלות נחלים אחרות ורלוונטיות.

<u>אופי הכלי</u>

מדיניות כללית. כלי ניהולי לכלל מרחב התכנון.

בעלי עניין

- עיריית ערד (הנדסה, תחזוקה, תיירות, חינוך)
- רשות ניקוז ים המלח
- המשרד להגנת הסביבה
- היחידה הסביבתית נגב מזרחי
- רשות הטבע והגנים
- קק"ל
- תאגיד המים והביוב 'מעיינות הדרום'
- הרשות לפיתוח והתיישבות הבדואים בנגב
- גורמי התיירות המקומיים

<u>תחומי תועלת</u>

- מעקב ובקרה אחר הטמעת תכנית האב לנחלי ערד עקרונותיה והמלצותיה.
- שיפור התיאום בין הגופים הפועלים במרחב בהיבטי אכיפה, שימור, פיתוח ותחזוקה.
- מנגנון ליצירת הסכמות.
- זיהוי הזדמנויות לאיגום משאבים ותכלול ידע גיאוגרפי מכלל הגופים העוסקים בשטחים הפתוחים.
- מנגנון יעיל להפצת ידע.

<u>מיקום</u>

השטח המוניציפלי של העיר ערד.

שטח

תחום השיפוט העירוני, כ-126 קמ"ר.

היתכנות

סטטוטוריקה

אין מגבלה סטטוטורית למימוש. המשרד להגנת הסביבה עודד לאורך השנים את הקמתן של מנהלות נחלים. יש לתאם את הקמת המנהלת מול אגף מים ונחלים.

מורכבות ביצוע

נמוכה. בעבר נעשה ניסיון של הקמת מנהלת אשר לא צלח. יש ללמוד מניסיון זה בתהליך ההקמה הנוכחי.

שותפים פוטנציאליים

ראה רשימת בעלי עניין.

6. המלצות

א. אימוץ מפת המצבית של ההפרות הנופיות כבסיס לתכנון עתידי

מפת ההפרות הנופיות ועקרונות הטיפול בהפרות הנכללים בעבודה הנוכחית הינם כלי ראשון מסוגו להתמודדות גורפת עם הצורך לשקם שטחים פגועים מיחד, ומאידך להימנע מפגיעה חדשה בשטחי מדבר בתוליים. אימוץ תכנית זו בידי המתכננים שיפעלו בערד וסביבתה בעתיד הינו אתגר לא פשוט למימוש, אך יכול להועיל רבות לשיקום לשמירה על המדבר הסובב את העיר. המלצתינו לגורמים העירוניים היא לראות בכך כלי עזר חשוב לתכנון נכון ולהנגיש אותו ככל הניתן למתכננים שיפעלו במרחב. יתרה מכך, מומלץ להתחיל להתנסות בשימוש מעשי במפה ולבחון כיצד ניתן לשפר ולדייק אותה בעתיד הקרוב.

ב. אימוץ מפת סוגי המדברים והשצ"פים בידי הועדה המקומית

כאמור, תכנית האב לנחלי ערד עידכנה את תשריט הנוף של תכנית המתאר, שטרם אושרה סטטוטרית אך בפועל משמשת כמסמך מנחה בידי משרד השיכון והועדה המקומית. מומלץ לקבוע תשריט סוגי השטחים (תשריט הנוף) של תכנית האב לנחלי ערד יאומץ כתשריט הנופי החדש של העיר ערד.

ג. צמצום שטח שצ"פים "מדבריים" וצמצום שטחם בתכניות עתידיות, וביטול שצ"פים "משולבים".

תכנית המתאר העירונית משנת 2006 הגדירה סוגי שצ"פים בתחום העיר ברמות פיתוח שונות: שטחים פתוחים "עירוניים" בפיתוח אינטנסיבי, שטחים פתוחים "משולבים" בפיתוח אינטנסיבי למחצה ושטחים פתוחים "מדבריים" בפיתוח אקסטנסיבי מינימלי.

במהלך העבודה הנוכחית, הן בשלב סקירת המצב הקיים והן בשלבי הכתיבה המתקדמים, עלתה תהייה בדבר תפקודם ותרומתם לעיר של השטחים הפתוחים המדבריים: האם שטח מדברי לא מפותח המוקף בשטחים מבונים אכן מקנה תחושת "מדבר בלב עיר" ותורם לרווחתם של התושבים מקיומו כשטח ציבורי פתוח?

על אף הערך האקולוגי שייתכן וקיים בשטחים מדבריים פתוחים בתחום העיר, מבחינה נופית וחווייתית, שטחים אלו מרגישים זרים ובמקרים רבים משרים תחושת הזנחה ועזבון. במהלך העבודה הנוכחית, התבהרה לנו ההבנה כי ערכם הנופי והחווייתי של שטחים מדבריים מתממש כאשר הינם חלק מרצף מדברי פנורמי, ולא כאשר הינם מנותקים, "מבוייתים" ופזורים כאשר סביבם מתפתחת העיר.

המלצתינו היא לאמץ תפיסה חדשה ודיכוטומית באשר לשטחים פתוחים בתוך העיר ומסביבה: שצ"פים בתווך העירוני צריכים להיות בעלי אופי פיתוח "עירוני" אינטנסיבי בלבד, בפיזור רחב בעיר ולהיפרס על שטחים קטנים וקומפקטיים הניתנים להצללה.

את החוויה המעניקים שטחים פתוחים טבעים ולא מפותחים צריכה העיר לשאוב מהטבע הפראי הסובב אותה, ולהנגישו לתושבים מבחינה פיזית וויזואלית.

כאמור, התכנית הנוכחית ביטלה את הגדרת השצ"פ ה"משולב". השצ"פ הגדול ביותר הצפוי להצטרף למערך השצ"פים העירוני הינו השצ"פ המרכזי המתוכנן באזור השכונות המערביות החדשות, לאורך ראש נחל צאלים, אותו הגדירה באופן זמני התכנית כשצ"פ "משולב במתאר". כיום, ע"פ התכניות העדכניות ייתכן ושצ"פ זה ייצור ניתוק בין השכונות, ישרה תחושת הזנחה ועזבון ויסבול מכך שהבינוי בהיקפו אינו פונה אליו אלא אלא אל פנים הרחובות בלבד אנו רואים נחיצות רבה בחשיבה מחודשת על אופי הפיתוח של שצ"פ זה ושל שצ"פים מתוכננים נוספים: יש לקיים עבודה רצינית של לימוד וחשיבה ביקורתית על התוכניות העתידיות, הפוטנציאלים והמגבלות של שטחים מסוג זה ואף לערוך עבורם תכנית אב מערכתית שתגדיר את אופיים הרצוי של שצ"פים שיקומו בעיר בעתיד.

ד. הרחבת העיסוק העקרוני והסטטוטורי בממשק העיר וסביבתה ובשינוי התפיסה התיירותית

כפי שצוין במהלך העבודה, השפעות הפיתוח על הסביבה הקרובה ועל הנחלים הינן משמעותיות מאוד, וכל פגיעה בהם יכולה להיות בלתי הפיכה או ששיקומה ידרוש משאבים רבים ופרקי זמן ארוכים מאוד. בנוסף, הודגש במהלך התכנית הפוטנציאל התיירותי הרב של אפשור תיירות בוטיק מדברית בשכונות המגורים, המושתת על קרבה פיזית למדבר ואיכויות נצפות גבוהות.

על כן, המלצתינו היא לראות בתכנית הנוכחית צעד התחלתי אשר יסלול את הדרך לעיסוק מעמיק בסוגיות הנ"ל, שיתבטא בתוכניות עתידיות: בין אם בתכניות מדיניות ובין אם ע"י התייחסות בתכניות בניין עיר בהווה ובעתיד. להלן מס' דוגמאות למסמכים עתידיים מומלצים העוסקים בסוגיה, שעלו במהלך ועדות ההיגוי בתכנית הנוכחית ואשר היתה תמימות דעים בקרב גורמי התכנון המקומיים באשר לנחיצותם:

- קביעת מדיניות מחייבת לפיתוח בינוי בגבול מדבר

במסגרת התכנית הנוכחית נכתבה גרסה ראשונה למסמך ההנחיות המרחביות הפרטניות העוסקות בבינוי בגבול מדבר. המלצתינו היא להשלים את כתיבת ההנחיות המרחביות לכדי מסמך הנחיות מרחביות כולל לאפיון הפיתוח בכל השטח העירוני, ולשלב בו גרסה עדכנית של פרק הבינוי הגבול המדבר.

- תכנית מדיניות תיירותית פנים-עירונית

עריכת תכנית מדיניות עירונית לאפיון האופי התיירותי הרצוי בעיר בהתאם להמלצות התכנית הנוכחית ולמגמות תיירותיות עכשוויות, בדגש על התייחסות סטטוטורית לאפשור תיירות בוטיק מדברית בקנה מידה קטן בשכונות המגורים.

- תכנית מחיקה לקביעות עיצוביות

קידום תכנית בסמכות מקומית למחיקת קביעות עיצוביות שעוגנו בתכניות בניין עיר ישנות, ואשר סותרות את עקרונות התכנון הרצויים כיום.

- תכנית אב נופית לראש נחל צאלים

קידום תכנית מדיניות לאפיון אופי הפיתוח הנופי הרצוי בראש נחל צאלים ובשכונות המערביות העתידות לקום סביבו.

- תכנית השתלבות מערך החינוך בפעולות שיקום ושימור הנחלים

שותפות הציבור, בדגש על הנוער והאוכלוסיות הצעירות בעיר, בתהליכי שיקום ושימור הנחלים העירוניים חשובה מאוד: פעילויות אינטגרטיביות, פורמליות ווולונטריות, בין גופי הסביבה וגופי החינוך העירוניים יש בכוחן ליצור תחושת שייכות, קרבה ואכפתיות בקרב התושבים וכן להעלות את מודעותם לערכים הנופיים, הסביבתיים והחברתיים של הנחלים.

ה. השלמת תכנית האב הנוכחית בסביבת אזור התעשייה הדרומי - ראש נחל יעלים וראש נחל באר שבע

תכנית האב הנוכחית אמנם התייחסה באופן חלקי לאזורים אלו, אך תכולת העבודה אינה כללה ניתוח ואפיון המלצות ודרכי פעולה בשטחי הנחלים הדרומיים, מדרום לכביש 31. בהתייחס למטרת התכנית ל"מיקסום ומימוש הפוטנציאל התיירותי במשק הנחלים עם העיר" – הפוטנציאל הרב ביותר בהיבט זה שוכן בנחלים הדרומיים, שכן מס' המבקרים בנחלים אלו - קינה, אבוב ויעלים - גבוה בהרבה ממספרם בנחלים מצפון לכביש 31. ההמלצתינו היא לקדם את השלמת התכנית הנ"ל במרחבים נחליים אלו ובכך להשלים את גיבוש המדיניות לכלל מרחב נחלי ערד מכל עברי העיר הבנויה.

ו. ההתיישבות הבדואית בסביבת נחלי ערד – התייחסות מעמיקה וגיבוש תכנית פעולה משותפת

להתיישבות הבדואית בסביבת נחלי ערד השפעה גדולה על אופיו ותפקודו של המרחב. בשונה מההתיישבות העירונית המרוכזת בערד, ההתיישבות הבדואית בסביבה מפוזרת במספר מוקדים קטנים יותר מכל עברי העיר, בשטחים המוגדרים לעיתים כשטחי מדבר שמור/מוגן. התכנית הנוכחית אמנם הציעה פרויקט לחיזוק הקשר עם ההתיישבות הבדואית בערוצי פעולה חינוכיים-תיירותיים ויצירת חשיפה לתרבות הבדואית המקומית, ואף הציעה פתרון נקודתי להשקיית עדרי הצאן, אך רעיונות אלו לא נבחרו לפירוט מעמיק והעיסוק בקשר ובשותפות עם אוכלוסיה זו נשאר מצומצם בשלב זה. המלצתינו היא להעמיק בצעדים עתידיים את העיסוק בנוכחות האוכלוסיה הבדואית במרחב ובאפשרויות הפעולה המשותפות, במטרה להצליח יחד לקיים את המדיניות שתכנית זו מתווה. עיסוק עתידי בנושא זה ראוי שיתייחס לסוגיות הקשורות בפעילות ארעית וקבועה בשטחי מדבר שמור/מוגן ובנוכחות ברצועת התפר, השפעות סביבתיות ונופיות של ההתיישבות הבדואית על המרחב, רעייה והשקיית עדרים, תכנית לחיזוק השותפות בנושאי חינוך, תרבות ותיירות וכד'.

7. סיכום

רעיון הגיית תכנית האב הנוכחית נולד מתוך הצורך לשמר את ראשי הנחלים הגובלים בעיר, להגן עליהם מפני השפעות הפיתוח ולהעצים את המפגש המעניין בין היישות העירונית ובין הטבע האיכותי למרגלותיה.

לכל אורכה, התכנית שמה דגש על יחסי הגומלין בין החברה האנושית לסביבה הטבעית, והגדירה בהתאם לזאת מטרות חברתיות וסביבתיות שעיקרן הפיכת ראשי הנחלים לנכס עירוני ותיירותי תוך שמירה על הקיים, אפיון פיתוח עתידי נכון וטיפול מוקפד בהפרות שמקורן בפיתוח מהעבר.

תהליך העבודה הניב תוצרים רבים, הציע עקרונות תכנון מומלצים והגה שלל כלים מעשיים וכלי מדיניות אשר תכליתם לקדם את מטרות התכנית. כעת, כאשר היא הגיעה לסופה והינה עומדת לרשות גופי התכנון הנוגעים בדבר, הצלחתה תימדד באופן בו יותאם התכנון העתידי למדיניות אותה היא התוותה: ככל שתצליח התכנית "לתקוע יתד" משמעותי כמסמך מנחה לפיתוח בקרבת נחלי ערד, כך ייטב הן לעתידם של הנחלים והן לרווחתם של הסובבים אותם.

מלבד ההשפעה המקומית המיוחלת, אנו מקווים כי תכנית זו תהיה מקור השראה לתכניות עתידיות דומות במקומות נוספים בארץ ותעזור בטיפוח איכותם ומעמדם של מרחבי מפגש נוספים בין ערים בישראל וסביבות הנחלים שמסביבן.

8. נספחים

8.1. נספח מס' 1 - מסמך הנחיות מרחביות פרטניות לרצועות התפר בין העיר והמדבר

8.2. נספח מס' 2 - מפת סוגי המדברים והשצ"פים בגבול העיר

8.3. נספח מס' 3 - מפה מצבית להפרות נופיות בגבול העיר

8.4. נספח מס' 4 – מפת התמצאות: סל הכלים

נספח מס' 2 -
מפת סוגי המדברים והשצ"פים בגבול העיר

1:25,000

מקרא

- גבול בינוי קיים
- גבול בינוי מתוכנן
- מדבר מוגן
- מדבר שמור
- שצ"פ עירוני
- שצ"פ מדברי
- שצ"פ משולב במתאר
- כבישים ראשיים

0 .25 .5 1 1.5 2 Km

216000 217000 218000 219000 220000 221000 222000 223000

577000 576000 575000 574000 573000 572000 571000

N

ערד

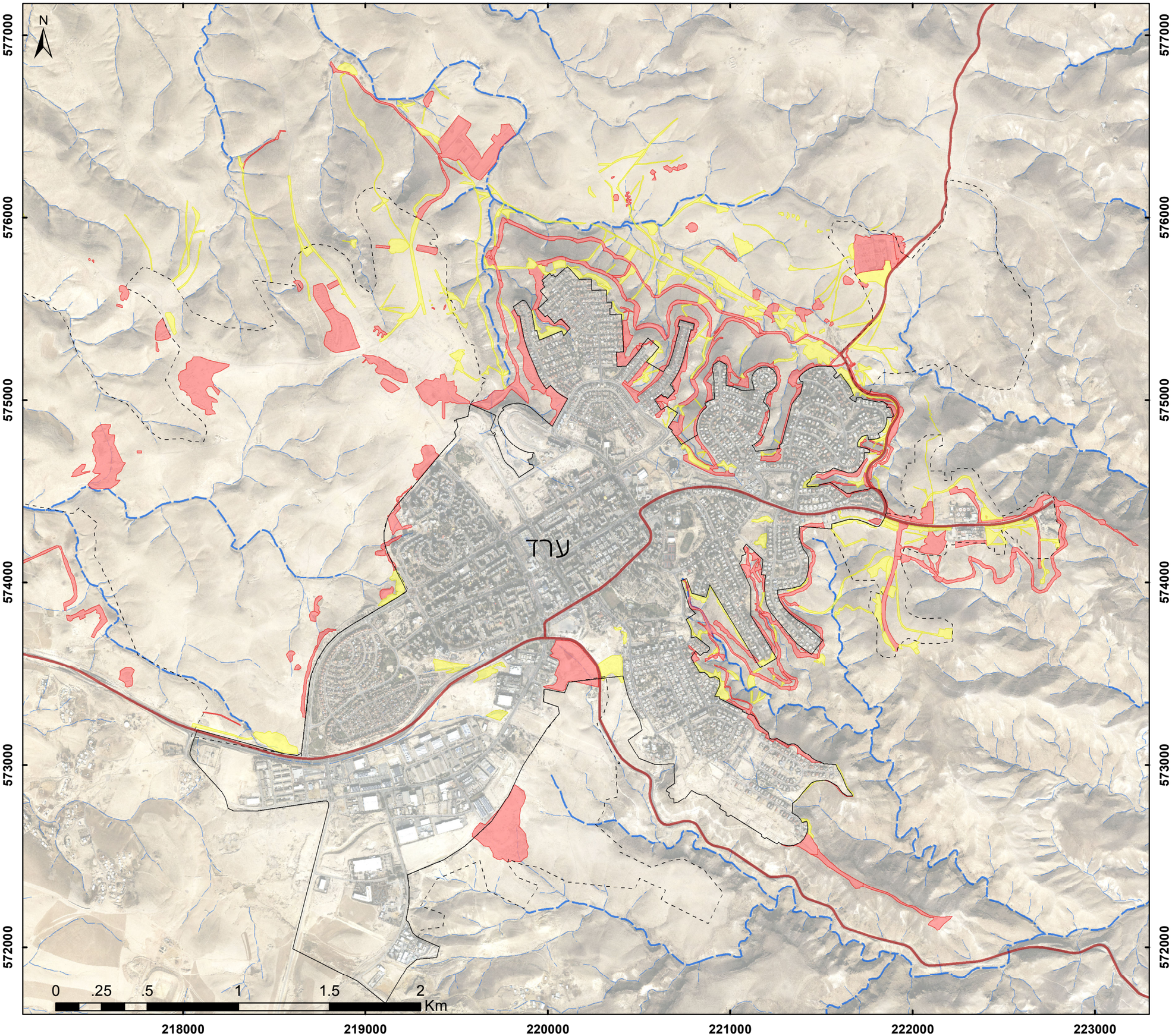
נספח מס' 3 -
מפה מצבית להפרות נופיות בגבול העיר

1:20,000

מקרא

- גבול בינוי קיים
- גבול בינוי מתוכנן
- הפרות דרגה א'
- הפרות דרגה ב'
- כבישים ראשיים

*עדכני לתחילת שנת 2016
מועד תצלום האוויר

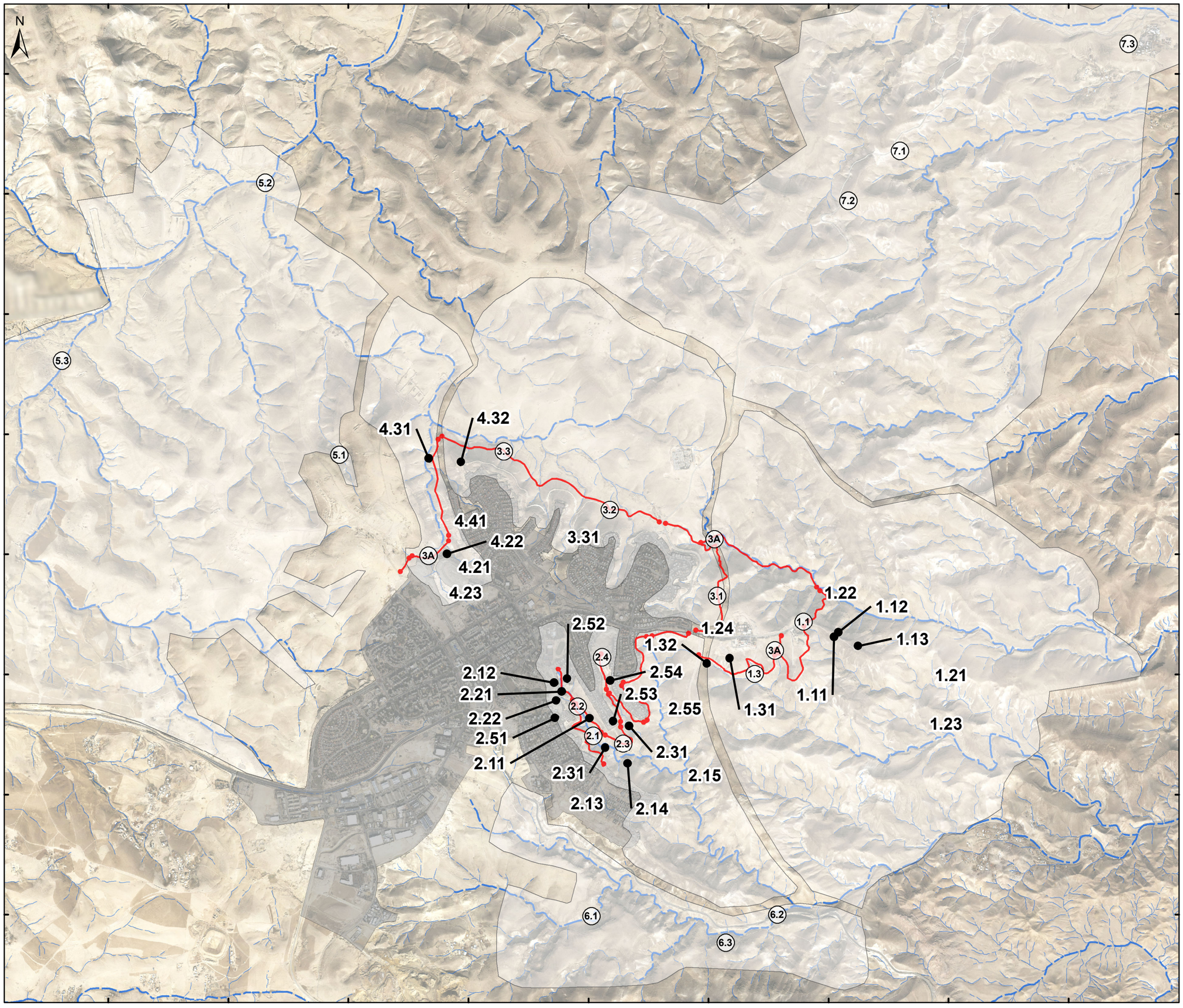


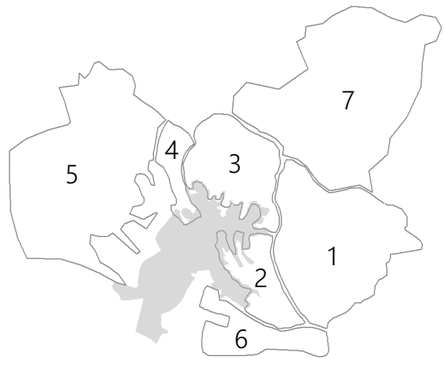
נספח מס' 4 - מפת התמצאות: סל הכלים

קנ"מ: 1:30,000

מקרא

- כלים מרכזיים
- טיילת סף המדבר
- יחידות הנוף
- גבול בינוי קיים





0 .5 1 2 Km